

CONVENIO N° 396  
PARA CONOCIMIENTO

CONGRESO DE LA REPÚBLICA  
ÁREA DE TRAMITE DOCUMENTARIO  
28 MAR 2016  
REGIBIDO  
Firma:..... Hora: 11:25

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Lima, 28 de marzo de 2016

OFICIO N° 045 -2016-PR

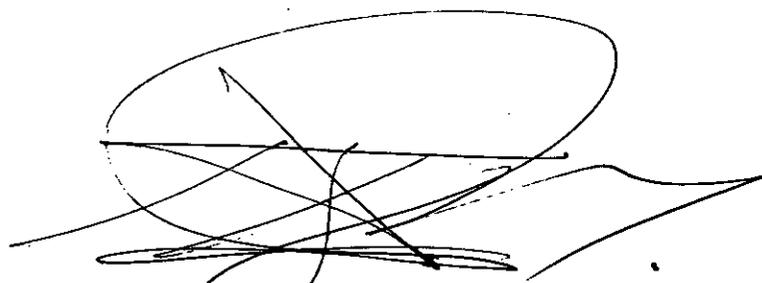
Señor  
**LUIS IBERICO NÚÑEZ**  
Presidente del Congreso de la República  
Presente.-

Nos dirigimos a usted, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 57° de la Constitución Política del Perú, con la finalidad de dar cuenta al Congreso de la República de la ratificación del siguiente instrumento internacional:

- Ratificación de la "Enmienda al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)" adoptadas por Resolución MEPC 176(58) de la Organización Marítima Internacional el 10 de octubre de 2008 y ratificado mediante Decreto Supremo N° 019 -2016-RE.

Sin otro particular, renovamos a usted nuestros sentimientos de estima y consideración.

Atentamente,



**OLLANTA HUMALA TASSO**  
Presidente de la República



**ANA MARÍA SÁNCHEZ DE RÍOS**  
Ministra de Relaciones Exteriores

**CONGRESO DE LA REPÚBLICA**

Lima, 28 de MARZO de 2016

Según lo acordado con el señor Presidente,

Remítase a la Comisión de .....

CONSTITUCIÓN Y REGAMENTO  
RELACIONES EXTERIORES.

JAVIER ÁNGELES ILLMANN  
DIRECTOR GENERAL PARLAMENTARIO (e)  
Encargado de la Oficina Mayor  
CONGRESO DE LA REPÚBLICA

# Decreto Supremo

Nº 019-2016-RE

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

**CONSIDERANDO:**

Que, las “Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)” fueron adoptadas por Resolución MEPC 176(58) de la Organización Marítima Internacional el 10 de octubre de 2008;

Que, es conveniente a los intereses del Perú la ratificación del citado instrumento jurídico internacional;

De conformidad con lo dispuesto por los artículos 57° y 118° inciso 11 de la Constitución Política del Perú y el segundo párrafo del artículo 2° de la Ley N° 26647, que facultan al Presidente de la República a celebrar y ratificar Tratados o adherir a éstos sin el requisito de la aprobación previa del Congreso;

**DECRETA:**

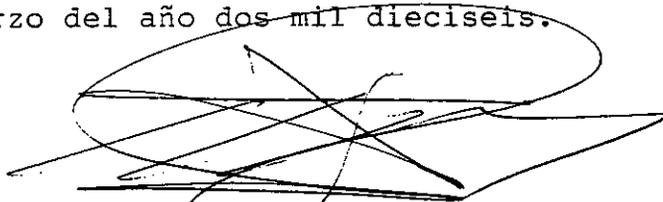
**Artículo 1°.-** Ratifícase las “Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)” adoptadas por Resolución MEPC 176(58) de la Organización Marítima Internacional el 10 de octubre de 2008.

**Artículo 2°.-** De conformidad con los artículos 4° y 6° de la Ley N° 26647, el Ministerio de Relaciones Exteriores procederá a publicar en el diario oficial “El Peruano” el texto íntegro de las referidas Enmiendas, así como su fecha de entrada en vigencia.

**Artículo 3°.-** Dése cuenta al Congreso de la República.

**Artículo 4°.-** El presente Decreto Supremo será refrendado por la Ministra de Relaciones Exteriores.

Dado en la casa de Gobierno, en Lima, a los veintidos días del mes de marzo del año dos mil dieciseis.



OLLANTA HUMALA TASSO  
Presidente de la República



MARIA SÁNCHEZ DE RÍOS  
Ministra de Relaciones Exteriores

MINISTERIO DE RELACIONES  
EXTERIORES

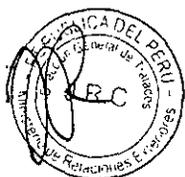
EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1. Las “Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)” (en adelante, la segunda enmienda) fueron adoptadas por Resolución MEPC 176(58) de la Organización Marítima Internacional (OMI) el 10 de octubre de 2008.
2. El Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (**Convenio MARPOL**), que tiene como fin la conservación del medio marino mediante la prevención de la contaminación por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales, contiene cinco anexos y fue modificado por el Protocolo de 1978. Al Convenio MARPOL modificado de 1978 se le conoce como **Convenio MARPOL 73/78**; el cual entró en vigor a nivel internacional y para el Perú el 02 de octubre de 1983.
3. **El Protocolo de 1997 al MARPOL** que enmendó al Convenio MARPOL 73/78 adoptó un sexto anexo (Anexo VI) que trata sobre la contaminación atmosférica ocasionada por los buques. Dicho Protocolo entró en vigencia a nivel internacional el 19 de mayo de 2005. A nivel interno, este Protocolo fue aprobado por Resolución Legislativa N° 30043 del 30 de mayo del 2013, ratificado con Decreto Supremo N° 029-2013-RE del 25 de junio de 2013, y entró en vigor para el Perú el 4 de marzo de 2014.
4. La disposición contenida en el artículo 6° numeral 3) del Protocolo de 1997 al MARPOL referida a su entrada en vigor señala que “Después de la fecha en que se considere aceptada una enmienda al actual Protocolo de conformidad con lo prescrito en el artículo 16° del Convenio (MARPOL), todo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión depositado se aplicará al presente Protocolo enmendado”.
5. Al 4 de diciembre de 2013, fecha en la que el Estado peruano depositó su instrumento de adhesión al Protocolo de 1997 al MARPOL, según registro de la base de datos de la OMI (IMODOCS) habían entrado en vigor a nivel internacional 8 enmiendas, entre ellas, la segunda enmienda, materia del presente proceso de perfeccionamiento. A la fecha, han entrado en vigor dos enmiendas adicionales haciendo un total de 10 enmiendas que conforme a lo dispuesto por el propio Protocolo son vinculantes para el Perú.
6. El procedimiento de Enmiendas de aceptación tácita o “*Enmiendas Tácitas*” al que hace referencia el artículo 16° del Convenio MARPOL, incorporado en el artículo 6° numeral 3) del Protocolo de 1997 al MARPOL, aplicable para el caso de las enmiendas citadas, y entre ellas, la segunda enmienda, fue promovido a partir de 1972 e incluido en la mayoría de los convenios de la OMI.
7. Este sistema de “*Enmiendas Tácitas*” surgió como una respuesta de la OMI a las dificultades sistémicas que se generaron como consecuencia que las enmiendas adoptadas bajo el sistema clásico de “*aprobación expresa*”, demoraban mucho en entrar en vigor o no entraban en vigor nunca. Es así que



se propuso un nuevo sistema de “Enmiendas Tácitas” que sólo requería que se especifique una fecha de entrada en vigor después de su adopción por la Asamblea, a menos que tal enmienda sea explícitamente rechazada por un cierto número o porcentaje de Estados Parte. Luego de un largo proceso de negociación, la OMI adoptó en varios de sus convenios este procedimiento de aceptación tácita para aquellas enmiendas de contenido técnico, manteniendo el procedimiento clásico de aceptación expresa para aquellas enmiendas referidas a disposiciones sustantivas.

8. De esta manera el Convenio MARPOL, adoptado en 1973, incorporó en su artículo 16°, el procedimiento de “Enmiendas Tácitas” para la entrada en vigor de los Anexos y Apéndices, considerados de carácter técnico, como es el caso de la segunda enmienda, y enmiendas de aprobación expresa para sus disposiciones sustantivas.
9. Dado que el Protocolo de 1997 al MARPOL contiene disposiciones precisas referidas a su entrada en vigor (artículo 6° numeral 3) e incorpora el procedimiento de enmiendas de aceptación tácita que se aplica al depositar un instrumento de adhesión, con dicho depósito el Estado peruano se obligó al Protocolo de 1997 en su forma enmendada. Por lo tanto, las 8 enmiendas citadas y entre ellas, la segunda enmienda, entraron en vigor para el Perú en la misma fecha en que entró en vigor el Protocolo de 1997, es decir, el 04 de marzo de 2014.
10. El objeto de la segunda enmienda es modificar las reglas del 1 al 18 del Anexo VI revisado del Convenio MARPOL 73/78, ampliando el ámbito de aplicación, términos y definiciones y establece exenciones, equivalencias y modificación en la parte textual de reconocimientos, expedición, refrendos y modelo internacional del certificado de prevención de la contaminación atmosférica.
11. Para determinar la vía de perfeccionamiento de las “**Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)**” conforme a los criterios establecidos en la Constitución Política del Perú, la Dirección General de Tratados del Ministerio de Relaciones Exteriores analizó el texto de las enmiendas, así como las opiniones técnicas favorables emitidas por las siguientes entidades: Dirección General de Capitanías y Guardacostas de la Marina de Guerra del Perú como Autoridad Marítima Nacional, la Comisión Consultiva Técnica Multisectorial sobre Asuntos de la Organización Marítima Internacional (COMI), y de la Dirección General de Soberanía y Límites del Ministerio de Relaciones Exteriores, competentes en la materia.
12. Como resultado de la evaluación realizada por la Dirección General de Tratados del Ministerio de Relaciones Exteriores, se emitió el informe (DGT) N° 009-2016, de fecha 04 de marzo de 2016, en el cual se concluye que el perfeccionamiento interno de las enmiendas debe efectuarse por la vía simplificada, dispuesta en el artículo 57° de la Constitución Política y segundo párrafo del artículo 2° de la ley N° 26647, dado que dicho instrumento no versa sobre las materias previstas en el artículo 56° de la Constitución Política del Perú. Asimismo, dicho Código, tampoco crea, modifica o suprime tributos; ni exige la modificación o derogación de alguna norma con rango de ley ni requiere la adopción de medidas legislativas para su adecuada ejecución.



13. En consecuencia, corresponde al Presidente de la República ratificar mediante Decreto Supremo las **“Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)”**, dando cuenta de ello al Congreso de la República.
14. Conforme lo dispone el artículo 55° de la Constitución Política del Perú, una vez que el Código entre **en vigor**, éste pasará a formar parte del derecho nacional.
15. Las mencionadas enmiendas no irrogarán gastos al presupuesto del Ministerio de Relaciones Exteriores.



Jorge A. Raffo Carbajal  
Embajador  
Director General de Tratados  
Ministerio de Relaciones Exteriores



Que, en el Perú existen medidores de gas con Certificado de Aprobación de Modelo según las normas europeas EN 1359, EN 12261 y EN 12480, con caudal de trabajo mayor o igual a 10 m<sup>3</sup>/h;

Que, en las normas europeas EN 1359, EN 12261 y EN 12480 se definen los requisitos y los ensayos para la construcción, funcionamiento, comportamiento, producción y ensayos individuales de los medidores de diafragma, turbina y pistón rotativo; también se establecen los requisitos de producción y ensayos individuales a los que son sometidos los medidores de gas antes de su puesta en servicio. Dichas normas han sido elaboradas tomando como referencia las Recomendaciones Internacionales OIML R 31 y OIML R 32, antecesoras a la Recomendación Internacional OIML R 137, es decir estos medidores de gas cumplen con los Requisitos Metrológicos y Técnicos de las referidas Recomendaciones Internacionales;

Que, los medidores de gas con caudales de trabajo mayores a 2000 m<sup>3</sup>/h y los medidores utilizados en actividades de transferencia de custodia representan un número muy pequeño comparado con la cantidad total de medidores en el país. Gran parte de los medidores de gas utilizados en actividades de transferencia de custodia operan bajo un principio de medición distinto a los indicados, que a nivel internacional existen pocos medidores dedicados a esta actividad con certificado de aprobación de modelo OIML R 137, tal es el caso de los medidores ultrasónicos y medidores de placa orificio. Actualmente existe un solo certificado registrado para medidores ultrasónicos en la página web de la OIML;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad y su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE, modificado por Decreto Supremo N° 008-2015-PRODUCE;

#### SE RESUELVE:

**Artículo 1.-** Autorizar de manera transitoria, por el periodo de 3 años a partir de la publicación de la presente resolución, que la homologación de Certificados de Aprobación de Modelo emitidos en el extranjero de los medidores de gas sometidos a control metrológico del tipo diafragma, turbina y pistón rotativo con caudal de trabajo mayor o igual a 10 m<sup>3</sup>/h y menor o igual a 2000 m<sup>3</sup>/h podrá realizarse según la Recomendación Internacional OIML R 31 u OIML R 32, o las Normas Europeas EN 1359, EN 12261 o EN 12480.

**Artículo 2.-** La Aprobación de Modelo, Homologación de Certificados de Aprobación de Modelo procedentes del extranjero y el Reconocimiento como Organismo Autorizado para realizar la Verificación Inicial de Medidores de Gas, se realizarán de acuerdo a los requisitos y procedimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 024-2015-PRODUCE, publicados en el Portal Institucional del Instituto Nacional de Calidad ([www.inacal.gob.pe](http://www.inacal.gob.pe)).

**Artículo 3.-** El reconocimiento de los organismos autorizados o de fábricas en el extranjero y de organismos acreditados en el Perú o en el extranjero para la verificación inicial de medidores de gas de caudal de trabajo mayor o igual a 10 m<sup>3</sup>/h y menor o igual a 2000 m<sup>3</sup>/h, se realizará de acuerdo a las Recomendaciones Internacionales OIML R 31 u OIML R 32, o a las Normas Europeas EN 1359, EN 12261 o EN 12480 con la cual fue aprobado el modelo.

**Artículo 4.-** Ante la ausencia de organismos autorizados para la atención de la verificación inicial de medidores de gas con caudales de trabajo mayor o igual a los 10 m<sup>3</sup>/h y menor o igual a 1000 m<sup>3</sup>/h, podrá ser realizada por la Dirección de Metrología del Inacal, de acuerdo al servicio para Medidores de Gas de Uso Industrial, aprobado en el Texto Único De Servicios No Exclusivos del Instituto Nacional de Calidad.

**Artículo 5.-** En tanto no existan Organismos Autorizados para la atención de la verificación de medidores de gas con caudales de trabajo mayores a los 1000 m<sup>3</sup>/h hasta los 2000 m<sup>3</sup>/h, se aceptará el Certificado de Verificación Inicial emitido por un Instituto Nacional de Metrología y/o Laboratorio Acreditado reconocido por la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC) y las declaraciones de conformidad acompañadas de los resultados de la verificación del

medidor de gas emitidos por las fábricas evaluadas según la Directiva de Instrumentos de Medida de Europa (MID). Los documentos señalados deberán ser presentados a la Dirección de Metrología para su evaluación y aprobación antes de su comercialización.

**Artículo 6.-** Mientras no se cuente con los estudios correspondientes, no estarán sujetos a controles metrológicos, los medidores de gas que operan con caudales de trabajo mayores a 2000 m<sup>3</sup>/h y los medidores utilizados en actividades de transferencia de custodia.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JOSE DAJES CASTRO  
Director de Metrología

1359638-1

## RELACIONES EXTERIORES

**Ratifican las "Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)"**

DECRETO SUPREMO  
N° 019-2016-RE

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, las "Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)" fueron adoptadas por Resolución MEPC 176(58) de la Organización Marítima Internacional el 10 de octubre de 2008;

Que, es conveniente a los intereses del Perú la ratificación del citado instrumento jurídico internacional;

De conformidad con lo dispuesto por los artículos 57° y 118° inciso 11 de la Constitución Política del Perú y el segundo párrafo del artículo 2° de la Ley N° 26647, que facultan al Presidente de la República a celebrar y ratificar Tratados o adherir a éstos sin el requisito de la aprobación previa del Congreso;

DECRETA:

**Artículo 1°.-** Ratifícase las "Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)" adoptadas por Resolución MEPC 176(58) de la Organización Marítima Internacional el 10 de octubre de 2008.

**Artículo 2°.-** De conformidad con los artículos 4° y 6° de la Ley N° 26647, el Ministerio de Relaciones Exteriores procederá a publicar en el diario oficial "El Peruano" el texto íntegro de las referidas Enmiendas, así como su fecha de entrada en vigencia.

**Artículo 3°.-** Dése cuenta al Congreso de la República.

**Artículo 4°.-** El presente Decreto Supremo será refrendado por la Ministra de Relaciones Exteriores.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintidós días del mes de marzo del año dos mil dieciséis.

OLLANTA HUMALA TASSO  
Presidente de la República

ANA MARÍA SÁNCHEZ DE RÍOS  
Ministra de Relaciones Exteriores

1359734-3



PERÚ

Ministerio de Relaciones Exteriores

Viceministerio de Relaciones Exteriores

Dirección General de Tratados

## INFORME (DGT) N° 009-2016

### I. SOLICITUD DE PERFECCIONAMIENTO

1. Mediante Memorándum (DSL) N° DSL0043/2016, de fecha 22 de enero de 2016, la Dirección General de Soberanía Límites y Asuntos Antárticos del Ministerio de Relaciones Exteriores, solicitó iniciar el proceso de perfeccionamiento interno de diez (10) enmiendas al “Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978”, en adelante “Protocolo MARPOL de 1997”.

2. Señala la citada Dirección que la primera enmienda al Protocolo referida a **“Enmiendas de 2005 al Anexo VI del MARPOL y al Código Técnico sobre los NOX”**, contenida en la Resolución MEPC.132(53) ha sido totalmente modificada por posteriores enmiendas, por lo que se recomienda no incluirla en el procedimiento de perfeccionamiento interno que se efectuará. Cabe señalar que la tercera enmienda referida a las **“Enmiendas al Código Técnico relativo al control de las emisiones de óxido de nitrógeno de los motores diésel marinos (Código Técnico sobre los NOx 2008)”** fue objeto del Informe de Perfeccionamiento N° 005-2016, de fecha 02 de febrero de 2016.

3. Por lo tanto, la solicitud de la Dirección General de Soberanía y Límites comprende el proceso de perfeccionamiento de las siguientes enmiendas:

- la segunda, **“Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)”**, adoptadas mediante Resolución MEPC.176(58) de la Organización Marítima Internacional (OMI) de fecha 10 de octubre de 2008;
- la cuarta, **“Enmiendas al Anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Zona de control de las emisiones de Norteamérica)”**, adoptadas mediante Resolución MEPC.190(60) de fecha 26 de marzo de 2010;
- la quinta, **“Enmiendas al Anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Modelo revisado del Suplemento del Certificado IAPP)”**, adoptadas mediante Resolución MEPC.194(61) de fecha 1 de octubre de 2010;
- la sexta, **“Enmiendas al Anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Designación de la zona de control de las emisiones del mar Caribe de los Estados Unidos y exención de determinados buques que operan en la zona de control de las emisiones de Norteamérica y en la zona de control de las emisiones del mar Caribe de los Estados Unidos de conformidad con las reglas 13 y 14 y el Apéndice VII**



- del Anexo VI del Convenio MARPOL)", adoptadas mediante Resolución MEPC.202(62) de fecha 15 de julio de 2011;
- la séptima, "Enmiendas al Anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Inclusión de reglas sobre la eficiencia energética de los buques en el Anexo VI del Convenio MARPOL)", adoptadas mediante Resolución MEPC.203(62) de fecha 15 de julio de 2011;
  - la octava, "Enmiendas al Anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Acuerdo regionales relativos a las instalaciones portuarias de recepción en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL y certificación de los motores diésel marinos equipados con sistemas de reducción catalítica selectiva en virtud del Código Técnico sobre los NOx, 2008)", adoptadas mediante Resolución MEPC.217(63) de fecha 2 de marzo de 2012;
  - la novena, "Enmiendas al Anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Para conferir carácter obligatorio a la utilización del Código III)", adoptadas mediante Resolución MEPC.247(66) de fecha 4 de abril de 2014;
  - y la décima, "Enmiendas al Anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Enmiendas a las reglas 2, 13, 19, 20 y 21 y al Suplemento del Certificado IAPP del Anexo VI del Convenio MARPOL y certificación de los motores de combustible mixto en virtud del Código Técnico sobre los NOX 2008)", adoptadas mediante Resolución MEPC.251(66) de fecha 4 de abril de 2014.

4. El presente Informe de Perfeccionamiento tratará sobre las "Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)" al Protocolo de 1997 al MARPOL, denominada en adelante "la segunda enmienda".

## II. ANTECEDENTES

5. El Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (**Convenio MARPOL**), que tiene como fin la conservación del medio marino mediante la prevención de la contaminación por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales, contiene cinco anexos y fue modificado por el Protocolo de 1978. Al Convenio MARPOL modificado de 1978 se le conoce como **Convenio MARPOL 73/78**; el cual entró en vigor a nivel internacional y para el Perú el 02 de octubre de 1983.

6. **El Protocolo de 1997 al MARPOL** que enmendó al Convenio MARPOL 73/78 adoptó un sexto anexo (Anexo VI) que trata sobre la contaminación atmosférica ocasionada por los buques. Dicho Protocolo entró en vigencia a nivel internacional el 19 de mayo de 2005. A nivel interno, este Protocolo fue aprobado por Resolución Legislativa N° 30043 del 30 de mayo del 2013, ratificado con Decreto Supremo N° 029-2013-RE del 25 de junio de 2013, habiendo el Perú depositado el instrumento de adhesión en la Secretaría General de la Organización Marítima Internacional (OMI), el 04 de diciembre de 2013. Al dar cuenta de tal registro, dicha Secretaría General comunicó que el Protocolo entrará en vigor para el Perú el 4 de



marzo de 2014 de conformidad con las disposiciones del artículo 6° del mismo instrumento.

**Las enmiendas del Protocolo de 1997 al MARPOL y el Marco aplicable:**

7. La disposición contenida en el artículo 6° numeral 3) del Protocolo de 1997 al MARPOL referida a su entrada en vigor señala que: *“Después de la fecha en que se considere aceptada una enmienda al actual Protocolo de conformidad con lo prescrito en el artículo 16° del Convenio (MARPOL), todo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión depositado se aplicará al presente Protocolo enmendado”.*

8. Al 4 de diciembre de 2013, fecha en la que el Estado peruano depositó su instrumento de adhesión al Protocolo de 1997 al MARPOL, según registro de la base de datos de la OMI (IMODOCS) habían entrado en vigor a nivel internacional 8 enmiendas. A la fecha del presente informe de perfeccionamiento, han entrado en vigor dos enmiendas adicionales haciendo un total de 10 enmiendas que son vinculantes para el Perú conforme a lo dispuesto por el propio Protocolo<sup>1</sup>.

9. El procedimiento de Enmiendas de aceptación tácita o “Enmiendas Tácitas” al que hace referencia el artículo 16° del Convenio MARPOL, incorporado en el artículo 6° numeral 3 del citado Protocolo, y que es aplicable para el caso de las enmiendas en referencia, ha sido establecido a partir de 1972 e incluido en la mayoría de los convenios de la OMI. Este sistema de “Enmiendas Tácitas” surgió como una respuesta de la Organización a las dificultades sistémicas que se generaron como consecuencia que las enmiendas adoptadas bajo el sistema clásico de “aprobación expresa”, demoraban mucho en entrar en vigor o no entraban en vigor nunca. Es así que se propuso un nuevo sistema de “Enmiendas Tácitas” que sólo requería que se especifique una fecha de entrada en vigor después de su adopción por la Asamblea, a menos que tal enmienda sea explícitamente rechazada por un cierto número o porcentaje de Estados Parte. Luego de un largo proceso de negociación, la OMI adoptó en varios de sus convenios este procedimiento de aceptación tácita para aquellas enmiendas de contenido técnico, manteniendo el procedimiento clásico de aceptación expresa para aquellas enmiendas referidas a disposiciones sustantivas.

10. De esta manera el Convenio MARPOL, adoptado en 1973, incorporó en su artículo 16° dos procedimientos: 1) el de “Enmiendas Tácitas” para la entrada en vigor de los Anexos y Apéndices, considerados de carácter técnico, como es el caso de las enmiendas materia del presente informe de perfeccionamiento, y 2) el de enmiendas de aprobación expresa para sus disposiciones sustantivas.

11. Debe señalarse que tal procedimiento de enmiendas tácitas se volvió más frecuente a partir de la década de los 70, al ser adoptados no sólo por la OMI en sus numerosos tratados sino también por algunas agencias de las Naciones Unidas (OACI, OMS, UIT), incluyéndose también en tratados multilaterales sobre medioambiente y otras áreas. Se señaló como argumentos a favor de su adopción que permitían atender en forma eficiente las necesidades de actualizar los convenios, hacer más predecibles los procesos de enmienda, y más consistentes las normas internacionales. Dado el procedimiento previsto para su adopción por el órgano correspondiente, y por volverse vinculantes con respecto a un Estado Parte que no la objeta, se consideró clave para su amplia aceptación el criterio que este régimen no afectaba el derecho de las Partes a objetarla. Por tanto, en la práctica, se reconocía que

<sup>1</sup> Las 10 enmiendas están detalladas en los puntos dos (2) y tres (3) del presente informe.



10

el Estado parte de un convenio si expresaba su consentimiento de estar obligado por una enmienda, el cual se traduciría en su “no objeción” a dicha enmienda, lo que es consistente con lo dispuesto en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados<sup>2</sup>, de la que es parte el Perú.

12. Dado que el Protocolo de 1997 al MARPOL contiene disposiciones precisas referidas a su entrada en vigor (artículo 6° numeral 3) e incorpora el procedimiento de enmiendas de aceptación tácita que se aplica al depositar un instrumento de adhesión, con dicho depósito el Estado peruano se obligó al Protocolo de 1997 en su forma enmendada. Por lo tanto, las 8 enmiendas entraron en vigor para el Perú en la misma fecha en que entró en vigor el Protocolo de 1997, es decir, el 04 de marzo de 2014.

13. En ese sentido, y conforme a lo estipulado en el artículo 26° de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, el Protocolo de 1997 al MARPOL y sus 8 enmiendas son vinculantes para el Perú a partir del 04 de marzo del 2014 en aplicación del principio “pacta sunt servanda” dada la disposición expresa en ese sentido del mismo Protocolo.

14. Las mencionadas enmiendas fueron aceptadas de conformidad con el régimen de aceptación tácita antes explicado, establecido por el ordenamiento MARPOL. De acuerdo con el documento “Status of Multilateral Conventions”<sup>3</sup>, las enmiendas en cuestión se encuentran en vigor y son de obligatorio cumplimiento para el Estado peruano.

15. Mediante Resolución Suprema N° 215-2001-RE se creó la Comisión Consultiva Técnica Multisectorial sobre asuntos de la Organización Marítima Internacional (en adelante, la COMI) con el propósito de evaluar y efectuar el seguimiento de los convenios internacionales formulados dentro del marco de la Organización Marítima Internacional (OMI), y también para estudiar la temática especializada marítima relacionada con dichos convenios con el fin de recomendar la posición nacional y acciones a tomar ante dicho organismo. La COMI aprobó las enmiendas en referencia, entre ellas la segunda enmienda, y solicitó su perfeccionamiento y publicación en el diario oficial.

16. La segunda enmienda al “Protocolo de 1997 al MARPOL” se encuentra registrada en el Archivo Nacional de Tratados “Embajador Juan Miguel Bákula Patiño” con el código 1076.

### III. OBJETO

17. El objeto de la segunda enmienda es modificar las reglas del 1 al 18 del Anexo VI revisado del Convenio MARPOL 73/78, ampliando el ámbito de

<sup>2</sup> Artículo 40° de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969: Enmienda de los tratados multilaterales

“1. Salvo que el tratado disponga otra cosa, la enmienda de los tratados multilaterales se registrará por los párrafos siguientes:

...()

5.- Todo Estado que llegue a ser parte en el tratado después de la entrada en vigor del acuerdo en virtud del cual se enmienda el tratado será considerado, de no haber manifestado ese Estado una intención diferente: a) parte en el tratado en su forma enmendada; y b) parte en el tratado no enmendado con respecto a toda parte en el tratado que no esté obligada por el acuerdo en virtud del cual se enmienda el tratado”.

Disponible en el portal de la OMI, [www.imo.org](http://www.imo.org)



11

aplicación, términos y definiciones y establece exenciones, equivalencias y modificación en la parte textual de reconocimientos, expedición, refrendos y modelo internacional del certificado de prevención de la contaminación atmosférica.

#### IV. DESCRIPCIÓN

18. La segunda enmienda al “Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978” (Protocolo de 1997 al MARPOL) fue adoptada por la Resolución MEPC. 176(58) de fecha 10 de octubre de 2008, la cual está conformada por un Preámbulo, y una Parte dispositiva de 5 artículos y un Anexo, el cual incluye 18 reglas contenidas en tres (3) capítulos y seis (6) apéndices. El Apéndice I se refiere al Modelo de Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación Atmosférica (IAPP); el Apéndice II a los Ciclos de Ensayo y Factores de Ponderación; el Apéndice III a los Criterios y Procedimientos para la Designación de Zonas de Control de las Emisiones; el Apéndice IV a la Homologación y Límites de Servicio de los Incineradores de A Bordo; el Apéndice V a la Información que debe incluirse en la nota de entrega de combustible; y el Apéndice VI al Procedimiento de verificación del combustible a partir de las muestras de fueloil estipuladas en el Anexo VI del MARPOL.

##### **Preámbulo**

19. La segunda enmienda inicia recordando el artículo 38 a) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional (OMI), que trata sobre las funciones del Comité de Protección del Medio Marino relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar. Asimismo, menciona que en virtud del Protocolo de 1997 al MARPOL, se agrega al Convenio de 1973, el Anexo VI, titulado “Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques”, y se adopta las enmiendas al Anexo VI y decide que se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2010.

##### **Capítulo I- Generalidades**

20. Regla 1.- Las disposiciones se aplicarán a todos los buques, salvo que se disponga expresamente otra cosa en las reglas 3, 5, 6, 13, 15, 16, y 18.

21. Regla 2.- Se definen términos tales como: anexo, cuya construcción se halle en una fase equivalente, fecha de vencimiento anual, dispositivo de control auxiliar, alimentación continua, dispositivo manipulador, emisión, zona de control de las emisiones, fueloil, arqueo bruto, instalaciones, instalado, estrategia irracional de control de las emisiones, motor diésel marino, Código Técnico sobre los NOx, sustancias que agotan la capa de ozono, incineración a bordo, incinerador a bordo, buque construido, fangos oleosos, y buque tanque.

22. Regla 3.- En cuanto a las excepciones y exenciones, se establece que las reglas no se aplicarán a las emisiones necesarias para proteger la seguridad del buque o salvar vidas en el mar, ni a las emisiones resultantes de averías sufridas por un buque o por su equipo. En relación a los ensayos para la investigación de tecnologías de reducción y control de los buques, la Administración podrá conceder una exención respecto de disposiciones específicas 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. Finalmente, las emisiones procedentes de actividades



relacionadas con los recursos minerales del lecho marino quedan exentas de las prescripciones.

23. Regla 4.- Sobre "Equivalentes", la Administración 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 anexo si por lo menos son tan eficaces en cuanto a la reducción de las emisiones como los prescritos en el anexo.

24. La Administración que autorice la utilización de accesorios, materiales, dispositivos o aparatos u otros procedimientos, tipos de fueloil o métodos de cumplimiento como alternativa, 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.

### **Capítulo II- Reconocimientos, Certificación y Medios de Control**

25. Regla 5.- En relación a los reconocimientos, se establece que 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 en el anexo.

26. Regla 6.- Sobre la expedición o refrendo del certificado se estipula que el certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica se expedirá tras un reconocimiento inicial o de renovación efectuado de conformidad con las disposiciones de la regla 5.

27. Regla 7.- Una Parte podrá hacer que un buque sea objeto de reconocimiento y expedirá o autorizará la expedición a ese buque de un Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica y refrendará o autorizará el refrendo del certificado que haya a bordo.

28. Regla 8.- El Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica se elaborará conforme al modelo que figura en el apéndice 1 y estará redactado como mínimo en español, francés o inglés.

29. Regla 9.- 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. 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 siempre que los reconocimientos se hayan efectuado como proceda.

30. Regla 10.- 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 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. En este caso, la Parte interesada tomará medidas para garantizar que el buque no se haga a la mar hasta que la situación se haya remediado.

31. Regla 11.- Las Partes cooperarán en toda gestión que conduzca a la detección de las transgresiones y al cumplimiento de las disposiciones utilizando cualquier medida apropiada y practicable de detección y de vigilancia ambiental, los



procedimientos adecuados de notificación y el acopio de pruebas. Todo buque 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 que transgrede lo dispuesto en el anexo. Si la inspección indica que hubo transgresión, se enviará un informe a la Administración para que tome las medidas oportunas.

32. Toda Parte facilitará a la Administración pruebas de que un buque ha emitido alguna de las sustancias que transgreden lo dispuesto en el anexo. Cuando sea posible, la autoridad competente de dicha Parte notificará al capitán del buque la transgresión que se le imputa.

33. Al recibir las 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 estimara que hay pruebas suficientes para incoar un procedimiento, hará que se inicie tal procedimiento lo antes posible de conformidad con su legislación.

### **Capítulo III- Prescripciones para el control de las emisiones de los buques**

34. Regla 12.- Esta 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.

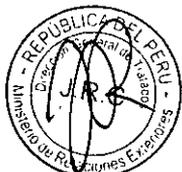
35. Se prohíbe toda emisión deliberada de sustancias que agotan la capa de ozono. Las emisiones deliberadas incluyen las que se producen durante el mantenimiento, la revisión, la reparación o la eliminación de sistemas o equipo, pero no la liberación de cantidades mínimas durante la recuperación o el reciclaje de una sustancia que agota la capa de ozono. Las emisiones debidas a fugas de una sustancia que agota la capa de ozono podrán ser reglamentadas por las Partes.

36. Regla 13.- Esta regla se aplicará a todo motor diésel marino con una potencia de salida superior a 130 kW instalado en un buque; y 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.

37. Esta regla no se aplicará a los motores diésel marinos destinados a ser utilizados sólo en caso de emergencia, o únicamente para accionar dispositivos o equipo destinados a ser utilizados sólo 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 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 NOx establecida por la Administración.

38. Regla 14.- El contenido de azufre de todo fueloil utilizado a bordo de los buques no excederá los siguientes límites: i) 4,50% masa/masa antes del 1 de enero de 2012; ii) 3,50% masa/masa el 1 de enero de 2012 y posteriormente; y iii) 0,50% masa/masa el 1 de enero de 2020 y posteriormente. 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.

39. Mientras los buques operen dentro de las zonas de control de las emisiones, el contenido de azufre del fueloil utilizado no excederá los siguientes límites:



i) 1,50% masa/masa antes del 1 de julio de 2010; ii) 1,00% masa/masa el 1 de julio de 2010 y posteriormente; y iii) 0,10% masa/masa el 1 de enero de 2015 y posteriormente.

40. El proveedor demostrará mediante la pertinente documentación el contenido de azufre del fueloil antes mencionado.

41. Antes de 2018 se llevará a cabo un examen de la norma con objeto de determinar la disponibilidad del fueloil a fin de cumplir la norma, teniendo en cuenta: i) el estado de la oferta y la demanda mundial de fueloil; ii) un análisis de las tendencias en los mercados del fueloil; y iii) cualquier otra cuestión pertinente.

42. Regla 15.- Si las emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (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.

43. Toda Parte que adopte una reglamentación de este tipo 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, por lo menos seis meses antes de la fecha de entrada en vigor.

44. Regla 16.- La incineración a bordo se permitirá sólo en un incinerador de a bordo. Se prohíbe la incineración de las siguientes sustancias: residuos de las cargas regidas por los anexos I, II o III o los correspondientes materiales de embalaje/envase contaminados; difenilos policlorados; las basuras que contengan metales pesados en concentraciones que no sean meras trazas; productos refinados del petróleo que contengan compuestos halogenados; fangos cloacales y fangos de hidrocarburos que no se hayan generado a bordo del buque; y residuos del sistema de limpieza de los gases de escape.

45. Regla 17.- Cada Parte se compromete a garantizar la provisión de instalaciones adecuadas que se ajusten a: i) 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; ii) 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; y iii) 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.

46. Regla 18.- Cada Parte adoptará todas las medidas razonables para fomentar la disponibilidad de fueloil que cumpla lo dispuesto en el anexo e informará a la Organización de la disponibilidad de fueloil reglamentario en sus puertos y terminales.

47. Si una Parte descubre que un buque no cumple con las normas sobre el fueloil reglamentario, la autoridad competente de dicha Parte tendrá derecho a exigir al buque que: i) presente un registro de las medidas adoptadas para intentar llegar al cumplimiento; y ii) 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 esfuerzos, éste no estaba a la venta.

48. El fueloil para combustible que se entregue y utilice a bordo de los buques se ajustará a las siguientes prescripciones: i) estará compuesto por mezclas



de hidrocarburos derivados del refinado de petróleo; no contendrá ningún ácido inorgánico, y no contendrá ninguna sustancia añadida ni desecho químico; ii) el fueloil para combustible obtenido por métodos distintos del refinado de petróleo no deberá tener un contenido de azufre superior al aplicable según la regla 14, ser causa de que el motor supere el límite de emisión de NOx, contener ningún ácido inorgánico, ni comprometer la seguridad de los buques o afectar negativamente al rendimiento de las máquinas, ser perjudicial para el personal, o contribuir en general a aumentar la contaminación atmosférica.

### **Apéndice I**

49. Contiene el modelo de Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación Atmosférica CA (IAPP), y el Suplemento del Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación Atmosférica (Certificado IAPP).

### **Apéndice II**

50. Se incluye todo lo referente a los Ciclos de Ensayo y Factores de Ponderación, según la regla 13.

### **Apéndice III**

51. Incluye los criterios y procedimientos para la designación de zonas de control de las emisiones, según las reglas 13.6 y 14.3.

### **Apéndice IV**

52. Este apéndice estipula lo relacionado a la homologación y límites de servicio de los incineradores de a bordo, según la regla 16.

### **Apéndice V**

53. Contiene la información que debe incluirse en la nota de entrega de combustible, según la regla 18.5.

### **Apéndice VI**

54. Este apéndice trata sobre el procedimiento de verificación del combustible a partir de las muestras de fueloil estipuladas en el Anexo VI del MARPOL, según la regla 18.8.2.

## **V. CALIFICACIÓN**

55. La segunda enmienda reúne los requisitos formales exigidos por el Derecho Internacional para ser considerada como un Tratado<sup>4</sup>, vale decir, haber sido celebrada entre entes dotados de subjetividad internacional, originar derechos y obligaciones jurídicas y tener como marco regulador al Derecho internacional.



<sup>4</sup> Convención de Viena de 1969, art. 2: "1. Para los efectos de la presente Convención: (a) se entiende por "tratado" un acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados y regido por el derecho internacional, ya conste en un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que sea su denominación particular. (...)".

110

56. Esta caracterización es importante, dado que sólo aquellos instrumentos internacionales identificados como Tratados son sometidos a perfeccionamiento interno en el Derecho peruano.

57. Es importante precisar que la enmienda a un tratado refleja la voluntad de los Estados de variar ciertos aspectos del instrumento internacional al cual se obligaron inicialmente. En el ámbito del Derecho de los Tratados puede definirse una enmienda como: *"la alteración formal de las disposiciones de un tratado por las partes en él"*<sup>5</sup>.

## VI. OPINIONES TÉCNICAS

58. A efectos de sustentar el presente informe, se consideraron los informes técnicos de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas de la Marina de Guerra del Perú como Autoridad Marítima Nacional, la Comisión Consultiva Técnica Multisectorial sobre Asuntos de la Organización Marítima Internacional (COMI), y de la Dirección General de Soberanía y Límites del Ministerio de Relaciones Exteriores.

### Dirección General de Capitanías y Guardacostas – Autoridad Marítima Nacional (DICAPI)

59. Mediante Carta N° G.1000-1912 de 10 de julio de 2015, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas – Autoridad Marítima Nacional (DICAPI) remitió el Informe Técnico de evaluación de las enmiendas al Protocolo de 1997 al MARPOL, el que a su vez enmienda el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL).

60. Este Informe señala que el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, en su forma enmendada por el correspondiente Protocolo de 1978, fue ratificado por el Perú mediante Decreto Ley N° 22703 de fecha 25 de setiembre de 1979, entrando en vigor a partir del 02 de octubre de 1983.

61. El Protocolo de 1978, relativo al Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, fue ratificado por el Perú mediante Decreto Ley N° 22954 de fecha 26 de marzo de 1980, entrando en vigor a partir del 02 de octubre de 1983.

62. El Protocolo de 1997, que enmienda al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, en su forma enmendada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78) entró en vigor internacionalmente el 19 de mayo de 2005; y fue aprobado por el Perú mediante Resolución Legislativa N° 30043 de fecha 30 de mayo del 2013 y ratificado por Decreto Supremo N° 029-2013-RE de fecha 25 de junio del 2013 y entró en vigor para el Perú el **04 de marzo de 2014**.

63. En relación a los aspectos generales del **Protocolo de 1997 al MARPOL**, el Informe Técnico señala que los buques tienen la particularidad de emanar gases como Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) y Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>), los cuales al

<sup>5</sup> Glosario de términos del Manual de Tratados, documento preparado por la Sección de Tratados de la Oficina de Asuntos Jurídicos de las Naciones Unidas, 2001, p. 54.

17



reaccionar con el vapor de agua forman los Ácidos Sulfúricos (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) y los Ácidos Nítricos (HNO<sub>3</sub>). Estas sustancias químicas caen a la tierra en forma de precipitación o lluvia ácida, provocando deposiciones ácidas, que son perjudiciales para el medio ambiente natural (lagos, ríos, suelos, flora y fauna) así como para los edificios (patrimonio cultural) al acidificar esos medios.

64. Las emisiones de óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) contribuyen a la formación de ozono superficial (contaminación fotoquímica) que puede afectar la salud humana y la vegetación. Asimismo, las emisiones de Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) y Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) se oxidan en la atmósfera y forman partículas de sulfatos y nitratos, que junto a las emisiones de partículas primarias (como hollín y polvo) forman partículas que pueden dañar la salud humana. Las emisiones de Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) también contribuyen a la eutroficación, exceso de nutrientes de nitrógeno, que pueden alterar el equilibrio de los frágiles ecosistemas, incluidos los ecosistemas marinos.

65. En el Informe Técnico también se menciona la normativa internacional y nacional, aplicada por el Perú, referente a la contaminación atmosférica de la capa de ozono y cambio climático, orientados al control de la emisión de gases contaminantes por las fuentes terrestres. En ese sentido, se hace referencia a que mediante Resolución Legislativa N° 26185 de fecha 10 de mayo de 1993, se aprobó el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que entró en vigor el 21 de marzo de 1994. Asimismo, mediante Resolución Legislativa N° 27824, de fecha 10 de setiembre de 2002, se ratificó el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Mediante Resolución Legislativa N° 26178 de fecha 26 de marzo de 1993, se suscribió el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias Agotadoras de Capa de Ozono, que entró en vigor el 29 de junio del mismo año. Señala finalmente que con Resolución Legislativa N° 24931 de fecha 25 de octubre de 1988, se aprobó el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, que entró en vigor el 06 de julio de 1989.

66. En lo referente a normativa nacional, se mencionan los siguientes Decretos Supremos:

- Decreto Supremo N° 025-2005-EM, de fecha 05 de julio de 2005, que aprueba el cronograma de reducción progresiva del contenido de azufre en el combustible Diésel N°1 y Diésel N° 2.
- Decreto Supremo N° 012-2005-Sa de fecha 9 de mayo de 2005, que modifica el reglamento de los Niveles de Estados de Alerta Nacionales para Contaminantes del Aire.
- Decreto Supremo N° 069-2003-PCM de fecha 14 de julio de 2003, que adiciona a los estándares primarios de concentración máxima de los contaminantes del aire, el valor de concentración anual de plomo, expresado en microgramos por metro cúbico.
- Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, de fecha 22 de junio de 2001, que aprueba el Reglamento de estándares nacionales de calidad ambiental del aire.

67. En el Informe Técnico se hace un breve comentario sobre el Anexo VI del Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78), añadido mediante el Protocolo de 1997 al MARPOL. Se señala que el Anexo VI establece las Reglas para Prevenir la Contaminación Atmosférica ocasionada por los Buques, las cuales tienen por objeto:

- Fijar límites de emisiones de óxidos de Azufre (SO<sub>x</sub>) y de Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) de los escapes de los buques.



18

- Fijar un límite mundial de 4.5% masa/masa del contenido de azufre de fueloil pesado quemado en los buques.
- Establecer zonas de control de emisiones de Óxidos de Azufre (SOx) en las que el combustible de los buques debe tener un contenido de azufre de menos del 1.5% o deben aplicarse tecnologías de reducción equivalentes.
- Prohibir las emisiones deliberadas de sustancias agotadoras de la capa de ozono, consignadas en el Protocolo de Montreal.
- Fijar límites de emisiones de Óxido de Nitrógeno (NOx) de los motores diésel con una potencia de salida superior a 130 kw, instalado a bordo de un buque construido el 1 de enero de 2000 o posteriormente, y a todo motor diésel con una potencia de salida superior de 130 kw, que haya sido objeto de una transformación importante el 1 de enero de 2000 o posteriormente.
- Establecer disposiciones voluntarias para la regulación de las emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV).
- Prohibir la incineración a bordo de difenilos policlorados (PCB), cloruros de polivinilo (PVC), basuras que contengan metales pesados en concentraciones que no sean trazas (unidad de concentración expresada en ppm), productos refinados del petróleo que contengan compuestos halogenados, entre otros de similares características.

68. Señala también que la implementación de lo establecido en el Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78 (incluido el Código Técnico sobre los NOx 2008 y las 9 enmiendas restantes) en el Perú compete a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (Autoridad Marítima Nacional), la misma que debe realizarse en concordancia con los procedimientos establecidos y la realidad nacional de los buques de navegación marítimas.

69. Asimismo, el Informe Técnico hace referencia a las 10 Enmiendas aprobadas y en cuanto a la segunda enmienda señala lo siguiente:

70. La Resolución MEPC. 176(58), adoptada el 10 de octubre de 2008, y en vigor desde el 1 de julio de 2010, hace referencia a un proyecto de trabajo de revisión al Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78, que modifica las reglas del 1 al 18 ampliando el ámbito de aplicación, términos y definiciones y establece exenciones, equivalencias y modificación en la parte textual de reconocimientos, expedición, refrendos y modelo internacional del certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica.

71. Esta Resolución establece el mandato para el subcomité BLG a fin de que se actualice o elabore las directrices exigidas en virtud del Anexo VI revisado del Convenio MARPOL y del Código Técnico sobre los NOx; es decir, que debe emitir directrices para la vigilancia del contenido del medio de azufre a escala mundial de fueloil residual suministrado para el uso a bordo de los buques, directriz relativa al muestreo de fueloil para determinar el cumplimiento de lo dispuesto en el Anexo VI del Convenio MARPOL, Enmiendas a las directrices revisadas para efectuar reconocimiento de conformidad con el sistema Armonizado de Reconocimiento y Certificación SARC, directriz sobre la supervisión por el Estado Rector del Puerto en su 59 y 60 periodo de sesiones.

72. La DICAPI recomienda a la Dirección General de Tratados del Ministerio de Relaciones Exteriores el perfeccionamiento interno de las enmiendas al Convenio MARPOL, dispuestas en la resolución MEPC. 176(58). Señala asimismo que una vez concluido el perfeccionamiento interno, la Dirección General de Capitanías y



Guardacostas procederá a implementar la normativa correspondiente, con lo cual indica que la normativa de implementación de la segunda enmienda es de carácter infralegal y corresponde a dicha Dirección General.

**Comisión Consultiva Técnica Multisectorial sobre Asuntos de la Organización Marítima Internacional (COMI), Acta de la Sesión del día 19 de junio de 2015**

73. Mediante Memorándum (DSL) N° DSL0732/2015 de fecha 21 de diciembre de 2015, la Dirección General de Soberanía y Límites y Asuntos Antárticos del Ministerio de Relaciones Exteriores remitió el Acta de la Sesión de la Comisión Consultiva Técnica Multisectorial sobre Asuntos de la Organización Marítima Internacional (COMI), que se llevó a cabo el 19 de junio de 2015, en la que se reunieron sus miembros: los representantes de los Ministerios de Relaciones Exteriores, de Defensa, del Ambiente, de Salud, de Comercio Exterior y Turismo, de Transportes y Comunicaciones, y de la Producción, y la Autoridad Portuaria Nacional.

74. Uno de los puntos de la orden del día fue la aprobación de las enmiendas del Protocolo MARPOL de 1997 y su publicación. En ese sentido, se expuso el contenido de las enmiendas al Protocolo MARPOL de 1997 a fin de someter a votación del pleno. Las enmiendas son las siguientes:

	<b>Enmienda</b>	<b>Resolución</b>	<b>Vigencia Internacional</b>
1	<b>2005.</b> Enmienda al Anexo VI y al Código Técnico sobre los NOx	MEPC. 132(53)	22 de noviembre de 2006
2	<b>2008.</b> Enmienda al Anexo VI revisado <b>(SEGUNDA ENMIENDA)</b>	MEPC. 176(58)	01 de julio de 2010
3	<b>2008.</b> Enmienda al Código Técnico sobre los NOx	MEPC. 177(58)	01 de julio de 2010
4	<b>2010.</b> Enmienda al Anexo (Zona de Control de las emisiones de Norteamérica)	MEPC. 190(60)	01 de agosto de 2011
5	<b>2010.</b> Enmienda al Anexo (Modelo revisado del suplemento del certificado IAPP)	MEPC. 194(61)	01 de febrero de 2012
6	<b>2011.</b> Enmienda al Anexo (Designación de zonas de control de emisiones )	MEPC. 202(62)	01 de enero de 2013
7	<b>2011.</b> Enmienda al Anexo (Inclusión de regulaciones de energía eficiente en los buques)	MEPC. 203(62)	01 de enero de 2013
8	<b>2012.</b> Enmienda al Anexo (Acuerdos regionales relativos a las instalaciones portuarias de recepción en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL y certificación de los motores diésel marinos equipados con sistemas de reducción catalítica selectiva en virtud del Código Técnico sobre los NOx 2008)	MEPC. 217(63)	01 de agosto de 2013



75. Una vez que se concluyó la exposición del contenido de las enmiendas, se sometió su votación del Pleno su aprobación. En ese sentido, el Pleno de la COMI aprobó por unanimidad las enmiendas al Protocolo MARPOL de 1997 y recomendó su pronta publicación en el Diario Oficial.

### **Dirección General de Soberanía y Límites**

76. Mediante el Memorándum (DSL) N° DSL0043/2016, de fecha 22 de enero de 2016, la Dirección General de Soberanía y Límites y Asuntos Antárticos, hizo referencia al Memorándum (DSL) N° DSL0732/2015 con el que remitió las Actas de las sesiones del Pleno de la COMI en las cuales se aprobó la recomendación del inicio del perfeccionamiento interno de las diez (10) enmiendas al "Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978", en adelante, "Protocolo MARPOL de 1997" o "Protocolo".

77. Dicha dependencia solicitó el perfeccionamiento de las citadas enmiendas, entre las cuales está la segunda enmienda, y asimismo, concretar su pronta publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

78. Señala en su informe la citada Dirección General que las mencionadas enmiendas fueron aceptadas de conformidad con el régimen de aceptación tácita de enmiendas establecido por el ordenamiento MARPOL. Asimismo, de acuerdo con el documento "Status of Multilateral Conventions" (Disponible en [www.imo.org](http://www.imo.org)), las enmiendas en cuestión se encuentran en vigor y son de obligatorio cumplimiento para todos los Estados parte, y para el Perú desde la entrada en vigor del Protocolo MARPOL de 1997, esto es el 04 de marzo de 2014<sup>6</sup>.

79. Alcanza asimismo, la opinión favorable de la Dirección de Asuntos Marítimos que, de acuerdo al artículo 75° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Relaciones Exteriores, aprobado por Decreto Supremo N° 135-2010-RE, es una unidad orgánica que depende de la Dirección General de Soberanía, Límites y Asuntos Antárticos encargada de identificar, analizar, coordinar, proponer y ejecutar las acciones de política exterior orientadas a promover y resguardar los derechos e intereses del Perú en su dominio marítimo.

80. Dicha Dirección señaló que durante el 29° periodo de sesiones de la Asamblea General de la Organización Marítima Internacional (OMI), el Perú fue reelegido como miembro en la categoría "C" del Consejo de la OMI y que dicha designación consolida los esfuerzos del Perú en coadyuvar con los fines perseguidos por la Organización y, asimismo, representa un firme compromiso del Estado peruano con la idónea implantación de sus instrumentos internacionales.

81. Finalmente, solicitó la continuación de las gestiones para concretar el perfeccionamiento interno de las enmiendas al "Protocolo MARPOL de 1997", en las que está incluida la segunda enmienda.

Por párrafos 6 en adelante del presente informe de perfeccionamiento.



## VII. VÍA DE PERFECCIONAMIENTO

82. Luego del estudio y análisis correspondiente, la Dirección General de Tratados del Ministerio de Relaciones Exteriores considera que las **“Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)”**, adoptadas mediante Resolución MEPC.176(58) de fecha 10 de octubre de 2008 no versan sobre las materias previstas en el artículo 56° de la Constitución Política del Perú. Dichas enmiendas no se refieren a aspectos vinculados a derechos humanos; soberanía, dominio o integridad del Estado; defensa nacional ni a obligaciones financieras del Estado. Tampoco crean, modifican o suprimen tributos; ni exigen la modificación o derogación de alguna norma con rango de ley ni requieren la adopción de medidas legislativas para su adecuada ejecución.

83. En tal virtud, la vía que corresponde para el perfeccionamiento interno de las citadas enmiendas es la simplificada, conforme a lo prescrito en los artículos 57° y 118° inciso 11 de la Constitución Política del Perú, así como por lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 2° de la Ley N° 26647 – “Establecen normas que regulan actos relativos al perfeccionamiento nacional de los Tratados celebrados por el Estado peruano”, que facultan al Presidente de la República a ratificar directamente los tratados mediante Decreto Supremo sin el requisito de la aprobación del Congreso de la República, cuando éstos no aborden las materias contempladas en el artículo 56° de la Constitución Política.

84. En consecuencia, corresponde al Presidente de la República ratificar mediante Decreto Supremo las **“Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)”**, adoptadas mediante Resolución MEPC.176(58) de la Organización Marítima Internacional de fecha 10 de octubre de 2008 dando cuenta de ello al Congreso de la República.

Lima, 04 de marzo de 2016.



Jorge A. Raffo Carbajal  
Embajador  
Director General de Tratados  
Ministerio de Relaciones Exteriores

AEAT



**ANEXO 13**

**RESOLUCIÓN MEPC.176(58)**

**Adoptada el 10 de octubre de 2008**

**ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1997 QUE ENMIENDA EL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR LOS BUQUES, 1973, MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE 1978**

**(Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)**

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, que trata de las funciones del Comité de Protección del Medio Marino (el Comité) conferidas por los convenios internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado "Convenio de 1973"), el artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado "Protocolo de 1978"), y el artículo 4 del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (en adelante denominado "Protocolo de 1997"), en los que conjuntamente se especifica el procedimiento para enmendar el Protocolo de 1997 y se confiere al órgano pertinente de la Organización la función de examinar y adoptar enmiendas al Convenio de 1973 modificado por los Protocolos de 1978 y de 1997,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que, en virtud del Protocolo de 1997, el Anexo VI, titulado "Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques", se agrega al Convenio de 1973 (en adelante denominado "Anexo VI"),

HABIENDO EXAMINADO el proyecto de enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Anexo VI cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2010, salvo que, con anterioridad a esa fecha, un tercio cuando menos de las Partes, o aquellas Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado a la Organización que rechazan las enmiendas;
3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, dichas enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2010, una vez aceptadas de conformidad con lo estipulado en el párrafo 2 anterior;



4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, remita a todas las Partes en el Convenio de 1973 modificado por los Protocolos de 1978 y 1997 copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo;
5. PIDE TAMBIÉN al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Partes en el Convenio de 1973 modificado por los Protocolos de 1978 y 1997;
6. INVITA a las Partes en el Anexo VI del Convenio MARPOL y a otros Gobiernos Miembros a que pongan las enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL en conocimiento de los propietarios de buques, armadores, constructores de buques, fabricantes de motores diésel marinos, proveedores de combustibles para usos marinos y cualquier otro grupo interesado.



24

ANEXO

ANEXO VI REVISADO DEL CONVENIO MARPOL

Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques

CAPÍTULO I

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 (MARPOL), 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.

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<sub>x</sub> o SO<sub>x</sub> 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<sub>x</sub>* 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.

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, el equipo filtrador de hidrocarburos o las bandejas de goteo.



21 Por *buque tanque* se entiende un petrolero definido en la regla 1 del Anexo I o un buque tanque quimiquero 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<sub>x</sub> revisado de 2008 puede obstaculizar la investigación sobre el 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 litros, 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 litros, 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 las pruebas 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.



22

### **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 posteriormente *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.

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.



20

## CAPÍTULO II

### 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 ó 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 apartado 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 ó 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 apartado 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 ó 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<sup>1</sup>;
- .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<sub>x</sub> 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.

---

<sup>1</sup> 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), según sean enmendadas por la Organización, 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 sean enmendadas por la Organización.



**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 arqueo 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 En el caso de un buque construido antes de la fecha de entrada en vigor del Anexo VI, la Administración de dicho buque 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 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 Este certificado, en el que se hará constar que el certificado ha sido expedido a petición de la Administración, 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 previamente 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 ó 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 ó 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 ó 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 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.



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 III

#### 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<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>

Véase la sección 2.1 del apéndice I: "Suplemento del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica" (Certificado IAPP).



*Handwritten mark*

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;
- .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 apartado 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<sub>x</sub> establecida por la Administración.

1.3 No obstante lo dispuesto en el apartado 1.1 del presente párrafo, 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 ó 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<sub>x</sub> 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.

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 apartado 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 apartado 5.1.1 de la presente regla.

2.3 Por lo que respecta a los motores diésel marinos mencionados en los apartados 2.1.2 ó 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 NO<sub>2</sub>) 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 NO<sub>2</sub>) 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 NO<sub>2</sub>) 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  $9 \cdot n^{(-0,2)}$  g/kWh 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 apartado 5.1.1 del presente párrafo 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 apartado 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 apartado 5.1.1 de la presente regla debido a limitaciones de proyecto o construcción del buque.

#### **Zona de control de las emisiones**

6 A los efectos de la presente regla, una zona de control de las emisiones será cualquier zona marítima, incluida toda zona portuaria, 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 apartado 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 litros 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 apartado 7.4 del presente párrafo, 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, incluido 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 ó 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 apartado 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 apartado 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 litros 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 apartado 7.1 de la presente regla se indicará que se ha aplicado un método aprobado con arreglo a lo dispuesto en el apartado 7.1.1 de la presente regla o que el motor se ha certificado con arreglo a lo dispuesto en el apartado 7.2 o que no existe todavía un método aprobado o que el método aprobado no está todavía disponible comercialmente, tal como se describe en el apartado 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 apartado 7.1, a menos que la cantidad de óxidos de nitrógeno (calculada en forma de emisión total ponderada de NO<sub>2</sub>) 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.

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<sub>x</sub> 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 %, no 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<sub>x</sub> 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<sub>x</sub> reducida por el método aprobado para cumplir la norma establecida en el apartado 7.4 del presente párrafo con el coste de adquirir e instalar dicho método aprobado<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> El coste de un método aprobado no deberá exceder de 375 derechos especiales de giro/tonelada métrica de NO<sub>x</sub>, calculado mediante la siguiente fórmula de eficacia en función de los costes:

$$C_e = \frac{\text{Coste del método aprobado} \cdot 106}{P(\text{kW}) \cdot 0,768 \cdot 6000 (\text{horas/año}) \cdot 5 (\text{años}) \cdot \Delta \text{NO}_x(\text{g/KWh})}$$



## 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<sub>x</sub> revisado de 2008.

9 Los procedimientos para determinar las emisiones de NO<sub>x</sub> especificadas en el Código Técnico sobre los NO<sub>x</sub> 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 apartado 5.1.1 de la presente regla y, de ser necesario, ajustará los plazos establecidos en ese apartado.

## Regla 14

### *Óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) 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<sup>4</sup>.

#### Prescripciones aplicables en las zonas de control de las emisiones

- 3 A los efectos de la presente regla, las zonas de control de las emisiones incluirán:
- .1 la zona del mar Báltico definida en la regla 1.11.2 del Anexo I, la zona del mar del Norte definida en el apartado 1) f) de la regla 5 del Anexo V; y



Resolución MEPC.82(43): "Directrices para la vigilancia del contenido medio de azufre a escala mundial del fueloil residual suministrado para uso a bordo de los buques".

- .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.

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 doce 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 apartado 3.2 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.

#### **Examen de la norma**

8 Antes de 2018 se llevará a cabo un examen de la norma especificada en el apartado 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 apartado 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 apartado 1.3 de la presente regla. Si se decide que ello no es posible, la norma indicada en ese apartado 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<sup>5</sup>, 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<sup>5</sup>, 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.



46

6 Todo buque tanque que transporte petróleo 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<sup>6</sup>.

## 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 de hidrocarburos 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 haya expedido un certificado de homologación de la OMI<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Resolución MSC.30(61): "Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel", capítulo 5.

<sup>7</sup> Certificados de homologación expedidos con arreglo a las resoluciones MEPC.59(33) o MEPC.76(40).



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
- .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 apartado 6.2 del presente párrafo, 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 a partir del 1 de enero de 2000 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<sup>8</sup>; o

6.2 La Administración podrá permitir que se excluya de la aplicación del apartado 6.1 del presente párrafo 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 apartado 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 apartado 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 apartado 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.



Véase la resolución MEPC.76(40): "Especificación normalizada para los incineradores de a bordo".

**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 que elaborará 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 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 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 apartado 2.1 del presente párrafo, 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 apartado 3.2:
- .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<sub>x</sub> 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 presente párrafo, 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<sup>9</sup>. 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 doce 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 proceso 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:

<sup>9</sup> Véase la resolución MEPC.96(47): "Directrices relativas al muestreo del fueloil para determinar el cumplimiento de lo dispuesto en el Anexo VI del MARPOL 73/78".



- .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;
- .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 las reglas 14 ó 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 las reglas 14 ó 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.



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....(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 .....  
(título oficial 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 .....

Puerto de matrícula .....

Arqueo bruto .....

Número IMO<sup>+</sup> .....

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).



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.

Fecha de terminación del reconocimiento en el que se basa el presente certificado:

..... (dd/mm/aaaa)

El presente certificado es válido hasta el .....\* 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)



\* 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)



\* Táchese según proceda.

**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 (dd/mm/aaaa): .....

Firmado: .....  
(firma del funcionario autorizado)

Lugar: .....

Fecha (dd/mm/aaaa): .....

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

**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 (dd/mm/aaaa): .....

Firmado: .....  
(firma del funcionario autorizado)

Lugar: .....

Fecha (dd/mm/aaaa): .....

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



Táchese según proceda.

**Refrendo para prorrogar la validez del certificado hasta la llegada al puerto del reconocimiento, o por un periodo de gracia, cuando se aplican las reglas 9.5 ó 9.6**

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla 9.5 ó 9.6\* del Anexo VI del Convenio, hasta (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 proceda.

**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. El Certificado IAPP 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 aprobadas por la Organización Marítima Internacional.

**1 Pormenores del 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 .....

# 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<sub>x</sub> estipulado en la regla 13.5.1.1.

**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 contienen halones o clorofluorocarbonos (CFC) 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

## 2.2 Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) (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<sub>x</sub> revisado de 2008.

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



2.3 *Óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) y materia particulada (regla 14)*

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

- .1 fueloil con un contenido de azufre que no excede el valor límite aplicable según consta en las notas de entrega de combustible; o .....
- .2 un medio equivalente aprobado de conformidad con la regla 4.1, según se indica en 2.6 .....

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 petróleo 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 1 de enero de 2000 o posteriormente que cumple lo prescrito en la resolución MEPC.76(40) enmendada .....
- .2 instalado antes del 1 de enero del año 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 Anexo VI del Convenio:

Sistema o equipo	Equivalente utilizado	Referencia de aprobación



60

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)



## 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<sub>x</sub> 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<sub>x</sub> 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 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 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 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 *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 apartado 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<sub>x</sub>, 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.



## APÉNDICE III

### 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<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> y materia particulada procedentes de los buques de navegación marítima contribuyen a las concentraciones ambiente de 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<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> 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<sub>x</sub> o SO<sub>x</sub> 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<sub>x</sub> o SO<sub>x</sub> 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;



64

- .4 una evaluación que demuestre que las emisiones de los buques que operan en la zona propuesta para la aplicación contribuyen a las concentraciones ambientales de contaminación atmosférica o a los efectos negativos 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 hábitat 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 las condiciones topográficas, geológicas, oceanográficas, morfológicas o de otra índole que contribuyan a las concentraciones ambientales de la contaminación atmosférica o los efectos perjudiciales al 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<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> 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 alimenticios 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 7 % de sólidos incombustibles.

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

Cantidad de O <sub>2</sub> 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 °C a 1 200 °C



6/6

## 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/m<sup>3</sup>)\*

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 las reglas 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.



67

## APÉNDICE VI

### PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DEL COMBUSTIBLE A PARTIR DE LAS MUESTRAS DE FUELOIL ESTIPULADAS EN EL ANEXO VI DEL MARPOL (Regla 18.8.2)

Para determinar si el fueloil entregado y utilizado a bordo de los buques cumple los límites de azufre estipulados en la regla 14 del Anexo VI, se seguirá el siguiente procedimiento.

#### 1 Prescripciones generales

1.1 Se utilizará la muestra representativa de fueloil prescrita en el apartado 8.1 de la regla 18 (en adelante "la muestra estipulada en el MARPOL") para verificar el contenido de azufre del fueloil suministrado a los buques.

1.2 El procedimiento de verificación será gestionado por la Administración a través de su autoridad competente.

1.3 Los laboratorios responsables del procedimiento de verificación estipulado en el presente apéndice estarán plenamente acreditados\* para realizar los ensayos.

#### 2 Fase 1 del procedimiento de verificación

2.1 La autoridad competente entregará al laboratorio la muestra estipulada en el MARPOL.

2.2 El laboratorio:

- .1 anotará en el registro del ensayo los detalles del número de precinto y de la etiqueta de la muestra;
- .2 confirmará que no esté roto el precinto de la muestra estipulada en el MARPOL; y
- .3 rechazará toda muestra estipulada en el MARPOL cuyo precinto se haya roto.

2.3 Si el precinto de la muestra estipulada en el MARPOL está intacto, el laboratorio proseguirá con el procedimiento de verificación y:

- .1 se asegurará de que la muestra estipulada en el MARPOL es completamente homogénea;
- .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.



La acreditación deberá cumplir lo dispuesto en la norma ISO 17025 o una norma equivalente.

2.4 Los ensayos de las dos submuestras deberán realizarse de manera sucesiva, de conformidad con el método de ensayo especificado al que se refiere el apéndice V. A los efectos de este procedimiento de verificación, los resultados del análisis de los ensayos se denominarán "A" y "B".

- .1 Si los resultados "A" y "B" se encuentran dentro de la repetibilidad (r) del método de ensayo, dichos resultados se considerarán válidos.
- .2 Si los resultados "A" y "B" 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 precintarse la botella de la muestra según lo estipulado en el apartado 2.3.3 anterior.

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 apartado 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 apartado 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 precintarse 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 Anexo VI. 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 ensayos se considerarán válidos.



- .2 Si los resultados de "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 apartado 3.1.3 anterior.
- 3.4 Si los resultados "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.

\*\*\*



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

COPIA

A1/U/4.04(NV.2)

Tiene el honor de referirse a la copia certificada de la siguiente resolución, adoptada por el Comité de Protección del Medio Marino en su 58º periodo de sesiones, el 10 de octubre de 2008:

Resolución MEPC.176(58)

- Enmiendas al Anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)

Desde la publicación de la copia certificada, se han señalado a la atención del Secretario General los siguientes errores en los textos auténticos español y francés de dichas enmiendas:

En el **Capítulo II, Reconocimiento, Certificación y Medios de Control**, el texto español del párrafo 2 de la **Regla 6 (Expedición o refrendo del certificado)** se ha corregido del modo que se indica a continuación (el texto tachado se suprime del párrafo y el texto añadido figura en negritas):

**"Regla 6**  
***Expedición o refrendo del certificado***

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



**PIRATERIA** CONVIENE ORGANIZAR LA RESPUESTA

4

El texto francés del párrafo 2 de la misma Regla se ha corregido del modo que se indica a continuación (el texto tachado se suprime del párrafo y el texto añadido figura en negritas):

**"Règle 6  
Délivrance d'un certificat ou apposition d'un visa**

.....

2 Un certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère doit être délivré à un navire construit avant la date d'entrée en vigueur de l'Annexe VI, ~~telle que modifiée~~, **à l'égard de l'Administration de ce navire**, conformément au paragraphe 1 de la présente règle, au plus tard lors de la première mise en cale sèche prévue après la date de cette entrée en vigueur, mais en tout cas dans un délai maximal de trois ans après cette date."

Se invita a los Gobiernos interesados a que tomen nota de estos errors y realicen las correcciones necesarias anteriormente mencionadas en sus copias de las enmiendas.

Londres, 23 de agosto de 2011

*RPB*

<p>MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ DIRECCIÓN GENERAL DE TRATADOS</p> <p>"COPIA DEL DOCUMENTO"</p> <p>Que se conserva en el Archivo Nacional de Tratados "Embajador Juan Miguel Bákula Patiño", registrado con el código <u>M-1076</u> y que consta de <u>50</u> páginas.</p> <p>Lima, <u>04-03-2016</u></p>
--



  
Luis Armando Monteagudo Pacheco  
Ministro Consejero  
Subdirector de Registro y Archivo  
Dirección General de Tratados  
Ministerio de Relaciones Exteriores

*RPB*

M-889-e

PROTOCOL OF 1997 TO AMEND THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR  
THE PREVENTION OF POLLUTION FROM SHIPS, 1973, AS MODIFIED  
BY THE PROTOCOL OF 1978 RELATING THERETO

PROTOCOLE DE 1997 MODIFIANT LA CONVENTION INTERNATIONALE  
DE 1973 POUR LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES NAVIRES,  
TELLE QUE MODIFIÉE PAR LE PROTOCOLE DE 1978 Y RELATIF

PROTOCOLO DE 1997 QUE ENMIENDA EL CONVENIO INTERNACIONAL  
PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR LOS BUQUES, 1973,  
MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE 1978

70

**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**

Quando 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.

**ANEXO**

**ADICIÓN DEL ANEXO VI AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR LOS BUQUES, 1973, MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE 1978**

Se añade el nuevo Anexo VI después del Anexo V existente:

**"ANEXO VI**

**REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA OCASIONADA POR LOS BUQUES**

**CAPÍTULO I - 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, 18 y 19 del presente anexo.

**Regla 2**

**Definiciones**

A los efectos del presente anexo:

- 1) Por "cuya construcción se halle en una fase equivalente" se entiende la fase en que:
  - a) comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
  - b) 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.
- 2) 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 1200°C.
- 3) 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.

4) Por "nuevas instalaciones", en relación con la regla 12 del presente anexo, se entiende la instalación en un buque de sistemas y equipo, incluidas las nuevas unidades portátiles de extinción de incendios, aislamiento u otros materiales después de la fecha en que el presente anexo entre en vigor, 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.

5) Por "Código Técnico sobre los NO<sub>x</sub>" se entiende el Código técnico relativo a las emisiones de óxidos de nitrógeno de los motores diesel marinos, aprobado mediante la resolución 2 de la Conferencia, con las enmiendas que introduzca la Organización, a condición de que dichas enmiendas se aprueben y entren en vigor de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del Convenio acerca de los procedimientos de enmienda aplicables a un apéndice de un anexo.

6) 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 figuran en los anexos A, B, C y E de dicho Protocolo, en vigor en el momento de aplicar o interpretar el presente anexo.

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-1,1,2,2-trifluoroetano
- CFC-114 1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano
- CFC-115 Cloropentafluoroetano

7) Por "fangos oleosos" se entiende todo fango proveniente de los separadores de combustible 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, el equipo filtrador de hidrocarburos o las bandejas de goteo.

8) 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.

9) Por "incinerador de a bordo" se entiende la instalación proyectada con la finalidad principal de incinerar a bordo.

10) Por "buque construido" se entiende todo buque cuya quilla haya sido colocada o cuya construcción se halle en una fase equivalente.

11) Por "zona de control de las emisiones de SO<sub>x</sub>" se entiende una zona en la que es necesario adoptar medidas especiales de carácter obligatorio para prevenir, reducir y contener la contaminación atmosférica por SO<sub>x</sub> y sus consiguientes efectos negativos en zonas terrestres y marítimas. Son zonas de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> las enumeradas en la regla 14 del presente anexo.

12) Por "buque tanque" se entiende un petrolero definido en el párrafo 4) de la regla 1 del Anexo I o un buque tanque químico definido en el párrafo 1) de la regla 1 del Anexo II del presente Convenio.

13) Por "Protocolo de 1997" se entiende el Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978.

**Regla 3**

**Excepciones generales**

Las reglas del presente anexo no se aplicarán:

- a) a las emisiones necesarias para proteger la seguridad del buque o salvar vidas en el mar; ni
- b) a las emisiones resultantes de averías sufridas por un buque o por su equipo:
  - i) 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 la emisión; y
  - ii) 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.

**Regla 4**

**Equivalentes**

- 1) La Administración podrá autorizar a bordo de un buque accesorios, materiales, dispositivos o aparatos en lugar de los prescritos en el presente anexo, si tales accesorios, materiales, dispositivos o aparatos son por lo menos tan eficaces como los prescritos en el presente anexo.
- 2) La Administración que autorice accesorios, materiales, dispositivos o aparatos en lugar de 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 en el presente Convenio para su información y para que tomen las medidas que puedan resultar oportunas.

**CAPÍTULO II - RECONOCIMIENTO, CERTIFICACIÓN Y MEDIOS DE CONTROL**

**Regla 5**

**Reconocimientos e inspecciones**

- 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:
  - a) 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;
  - b) reconocimientos periódicos a intervalos especificados por la Administración, pero que no excederán de cinco años, los cuales se realizarán de modo que garanticen que el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales cumplen plenamente las prescripciones del presente anexo; y
  - c) un reconocimiento intermedio, como mínimo, durante el periodo de validez del certificado, que se realizará de modo que garantice que el equipo y las instalaciones cumplen plenamente las prescripciones del presente anexo y están en buen estado de funcionamiento. Cuando se efectúe solamente un reconocimiento intermedio durante uno de los periodos de validez del certificado, y cuando el periodo de validez del certificado sea superior a dos años y medio, dicho reconocimiento se efectuará no más de seis meses antes ni más de seis meses después de transcurrida la mitad del periodo de validez del certificado. Esos reconocimientos intermedios se consignarán en el certificado expedido en virtud de la regla 6 del presente anexo.
- 2) En el caso de los buques de arqueo bruto inferior a 400, la Administración podrá establecer las medidas pertinentes para que se cumplan 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. No obstante, la Administración podrá confiar los reconocimientos a inspectores nombrados al efecto o a organizaciones reconocidas por ella. Tales organizaciones cumplirán las Directrices aprobadas por la Organización. En todos los casos, la Administración interesada garantizará plenamente la integridad y eficacia del reconocimiento.
- 4) El reconocimiento de los motores 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<sub>x</sub>.
- 5) La Administración tomará disposiciones para que, durante el periodo de validez del certificado, se realicen inspecciones fuera de programa. Tales inspecciones garantizarán que el equipo continúa siendo satisfactorio en todos los aspectos para el servicio al que está destinado. Podrán efectuarse las inspecciones funcionarios del propio servicio de la Administración, inspectores nombrados a tal efecto, organizaciones reconocidas, u otras Partes a petición de la Administración. Cuando la Administración, en virtud de lo dispuesto en el párrafo 1) de la presente regla, preceptúe la realización de reconocimientos anuales obligatorios, no serán obligatorias las mencionadas inspecciones fuera de programa.

6) Cuando el inspector nombrado o la organización reconocida dictaminen que el estado del equipo no corresponde en lo esencial con los pormenores del certificado, el inspector o la organización harán que se tomen medidas correctivas y, a su debido tiempo, notificarán esto a la Administración. Si no se toman dichas medidas correctivas, la Administración retirará el certificado. Cuando el buque se encuentre en un puerto de otra Parte, también se dará notificación inmediata a las autoridades competentes del Estado rector del puerto. Cuando un funcionario de la Administración, un inspector nombrado o una organización reconocida hayan informado con la oportuna notificación a las autoridades competentes del Estado rector del puerto, el gobierno de dicho Estado prestará al funcionario, inspector u organización mencionados toda la asistencia necesaria para el cumplimiento de las obligaciones impuestas por la presente regla.

7) 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.

8) Siempre que un buque sufra un accidente o que 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 del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica**

- 1) Se expedirá un Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica, tras un reconocimiento efectuado de conformidad con las disposiciones de la regla 5 del presente anexo:
    - a) a todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400, que realice viajes a puertos o terminales mar adentro sometidos a la jurisdicción de otras Partes; y
    - b) a las plataformas y torres de perforación que realicen viajes a aguas sometidas a la soberanía o jurisdicción de otras Partes en el Protocolo de 1997.
  - 2) A los buques construidos antes de la fecha de entrada en vigor del Protocolo de 1997 se les expedirá un Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica conforme a lo dispuesto en el párrafo 1) de la presente regla, en la primera entrada programada en dique seco posterior a la entrada en vigor del presente anexo, a más tardar, y en ningún caso más de tres años después de la entrada en vigor del Protocolo de 1997.
  - 3) Tal certificado será expedido por la Administración o por cualquier persona u organización debidamente autorizada por ella. En cualquier caso, la Administración asume la total responsabilidad del certificado.
- Regla 7**
- Expedición del certificado por otro gobierno**
- 1) El Gobierno de una Parte en el Protocolo de 1997 podrá, a requerimiento de la Administración, hacer que un buque sea objeto de reconocimiento y, si estima que cumple las disposiciones del

presente anexo, expedir o autorizar la expedición a ese buque de un Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica, 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) Se hará constar en el certificado que ha sido expedido a petición de la Administración y éste 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 en el Protocolo de 1997.

**Regla 8**

**Modelo del certificado**

El Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica se redactará en un idioma oficial del país que lo expida, conforme al modelo que figura en el apéndice 1 del presente anexo. Si el idioma utilizado no es el español, el francés o el inglés, el texto incluirá una traducción a uno de estos tres idiomas.

**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 contados a partir de la fecha de expedición.
- 2) No se permitirá prórroga alguna del periodo de validez de cinco años del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica, salvo que sea conforme a lo dispuesto en el párrafo 3).
- 3) Si en la fecha de expiración del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica el buque no se encuentra en un puerto del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar o en el que haya de ser objeto de reconocimiento, la Administración podrá prorrogar la validez del certificado por un periodo que no exceda de cinco meses. Esa prórroga sólo se concederá con el fin de que el buque pueda seguir su viaje y llegar al Estado cuyo pabellón tiene derecho a enarbolar o en el que haya de ser objeto de reconocimiento, y aun así sólo en caso de que se estime oportuno y razonable hacerlo. El buque al que se haya concedido tal prórroga no estará autorizado, cuando llegue al Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar o al puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, a salir de ese puerto o Estado sin haber obtenido previamente un nuevo Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica.
- 4) El Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica perderá su validez en cualquiera de las circunstancias siguientes:

- a) si las inspecciones y reconocimientos no se han efectuado dentro de los plazos especificados en la regla 5 del presente anexo;

- b) si se efectúan reformas considerables del equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones o los materiales a los cuales se aplica el presente anexo sin autorización expresa de la Administración, salvo que se trate de la simple sustitución de tal equipo o accesorios por equipo o accesorios que se ajusten a las prescripciones del presente anexo. A los efectos de la regla 13, el concepto de reforma considerable incluirá todo cambio o ajuste del sistema, los accesorios o la instalación de un motor diésel como resultado de los cuales dicho motor deje de cumplir los límites relativos a la emisión de óxidos de nitrógeno que le corresponden; o

- c) 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 todo lo prescrito en la regla 5 del presente anexo. En el caso de un cambio de pabellón entre Partes, el Gobierno de la Parte cuyo pabellón tenía antes derecho a enarbolar el buque transmitirá lo antes posible a la Administración de la otra Parte, previa petición de ésta cursada en un plazo de tres meses después de efectuado el cambio, una copia del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica 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 en un terminal mar adentro sometido a la jurisdicción de otra Parte en el Protocolo de 1997 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 en el presente anexo cooperarán en toda gestión que conduzca a la detección de las transgresiones y al cumplimiento de las disposiciones del mismo 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 puede 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 informe a la Administración para que tome las medidas oportunas.
- 3) Cualquier 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. Esa Administración informará inmediatamente a la Parte que haya notificado la presunta transgresión, y a la Organización, de las medidas que se hayan tomado.
- 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 en cualquier lugar 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 control de la contaminación del medio marino causada 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 III - PRESCRIPCIONES PARA EL CONTROL DE LAS EMISIONES DE LOS BUQUES

Regla 12

Sustancias que agotan la capa de ozono

- 1) A reserva de lo dispuesto en la regla 3, 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 el arrumbamiento de sistemas o equipo, excepto 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 en el Protocolo de 1997.
- 2) Se prohibirán en todos los buques las instalaciones nuevas que contengan sustancias que agotan la capa de ozono, salvo las instalaciones nuevas que contengan hidroclorofluorocarbonos (HCFC), que se permitirán hasta el 1 de enero del año 2020.
- 3) 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.

Regla 13

Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)

- 1) a) La presente regla se aplicará:
  - i) a todo motor diesel con una potencia de salida superior a 130 kW, instalado a bordo de un buque construido el 1 de enero del año 2000 o posteriormente; y
  - ii) a todo motor diesel con una potencia de salida superior a 130 kW, que haya sido objeto de una transformación importante el 1 de enero del año 2000 o posteriormente.
- b) La presente regla no se aplicará:
  - i) a los motores diesel de emergencia, a los motores instalados a bordo de botes salvavidas ni a ningún dispositivo o equipo previsto para ser utilizado únicamente en caso de emergencia; ni
  - ii) a los motores instalados a bordo de buques que estén solamente 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<sub>x</sub> establecida por la Administración.

c) No obstante lo dispuesto en el apartado a) del presente párrafo, la Administración podrá permitir que la presente regla no se aplique a los motores diesel que se instalen en los buques construidos antes de la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo o en los buques que sean objeto de una transformación importante antes de esa fecha, a condición de que éstos estén exclusivamente dedicados a realizar viajes hacia puertos o terminales mar adentro situados en el Estado cuyo pabellón están autorizados a enarbolar.

2) a) A los efectos de la presente regla, por "transformación importante" se entenderá la modificación de un motor mediante la cual:

- i) se sustituye el motor por un motor nuevo construido el 1 de enero del año 2000 o posteriormente, o
- ii) se realiza una modificación apreciable del motor, según se define ésta en el Código Técnico sobre los NO<sub>x</sub>, o
- iii) se aumenta la velocidad de régimen máxima continua del motor en más de un 10%.

b) La emisión de NO<sub>x</sub> resultante de las modificaciones a las que se hace referencia en el apartado a) del presente párrafo se documentará de conformidad con lo dispuesto en el Código Técnico sobre los NO<sub>x</sub> con miras a su aprobación por la Administración.

3) a) A reserva de lo dispuesto en la regla 3 del presente anexo, se prohíbe el funcionamiento de todo motor diesel al que se aplique la presente regla, a menos que la emisión de óxidos de nitrógeno (calculada en forma de emisión total ponderada de NO<sub>x</sub>) del motor se encuentre dentro de los límites que figuran a continuación:

- i) 17,0 g/kWh si n es inferior a 130 rpm
- ii)  $45,0 \cdot n^{(n-2)}$  g/kWh si n es igual o superior a 130 rpm pero inferior a 2000 rpm
- iii) 9,8 g/kWh si n es igual o superior a 2000 rpm

donde n = velocidad de régimen del motor (revoluciones por minuto del cigüeñal).

Cuando se use combustible compuesto por mezclas de hidrocarburos derivados del refinado de petróleo, los procedimientos de ensayo y los métodos de medición se ajustarán a lo dispuesto en el Código Técnico sobre los NO<sub>x</sub>, teniendo en cuenta los ciclos de ensayo y los factores de ponderación que se indican en el apéndice V del presente anexo.

b) No obstante lo dispuesto en el apartado a) del presente párrafo, se permite el funcionamiento de un motor diesel si:

- i) el motor consta de un sistema de limpieza de los gases de escape, aprobado por la Administración de conformidad con lo dispuesto en el Código Técnico sobre los NO<sub>x</sub>, destinado a reducir las emisiones de NO<sub>x</sub> del buque a los límites especificados en el apartado a), como mínimo, o

ii) se utiliza cualquier otro método equivalente, aprobado por la Administración teniendo en cuenta las directrices pertinentes que elabore la Organización, con objeto de reducir las emisiones de NO<sub>x</sub> del buque a los límites especificados en el apartado a) del presente párrafo, como mínimo.

**Regla 14**  
**Óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>)**

**Prescripciones generales**

- 1) El contenido de azufre de todo fueloil utilizado a bordo de los buques no excederá del 4,5% masa/masa.
- 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 que elabore la Organización.

**Prescripciones aplicables en las zonas de control de las emisiones de SO<sub>x</sub>**

- 3) A los efectos de la presente regla las zonas de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> incluirán:
  - a) la zona del mar Báltico definida en el apartado 1) b) de la regla 10 del Anexo I, y
  - b) cualquier otra zona marítima o portuaria designada por la Organización de conformidad con los criterios y procedimientos para la designación de zonas de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> en lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques, que figuran en el apéndice II.

4) Mientras los buques se encuentren dentro de una zona de control de las emisiones de SO<sub>x</sub>, cumplirán al menos una de las siguientes condiciones:

- a) el contenido de azufre del fueloil que se utiliza a bordo de los buques en una zona de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> no excede del 1,5% masa/masa;
- b) se utiliza un sistema de limpieza de los gases de escape, aprobado por la Administración teniendo en cuenta las directrices que elabore la Organización, para reducir la cantidad total de las emisiones de óxidos de azufre del buque, incluidas las de los motores propulsores principales y auxiliares, a 6,0 g de SO<sub>x</sub>/kWh o menos, calculada en forma de emisión total ponderada de dióxido de azufre. Los flujos de desechos procedentes de la utilización de dicho equipo no se descargarán en puertos cerrados ni en estuarios, a menos que se pueda demostrar de forma detallada con documentos que tales flujos de desechos no tienen un efecto negativo en los ecosistemas de esos puertos, basándose en los criterios notificados por las autoridades del Estado rector del puerto a la Organización. La Organización notificará esos criterios a todas las Partes en el Convenio; o
- c) se utiliza cualquier otro método o tecnología verificable y que se pueda hacer aplicar para reducir las emisiones de SO<sub>x</sub> a un nivel equivalente al que se indica en el apartado b). Esos métodos deberán estar aprobados por la Administración teniendo en cuenta las directrices que elabore la Organización.

- 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 el párrafo 1) y en el apartado 4) a) de la presente regla.
- 6) En los buques que utilicen fueloil de distintos tipos para cumplir lo prescrito en el apartado 4) a) de la presente regla, se preverá tiempo suficiente para limpiar todos los combustibles que tengan un contenido de azufre superior al 1,5% masa/masa del sistema de distribución de fueloil, antes de entrar en una zona de control de las emisiones de SO<sub>x</sub>. Se indicarán en el libro registro prescrito por la Administración el volumen de fueloil con bajo contenido de azufre (igual o inferior al 1,5 %) de cada tanque, así como la fecha, la hora y la situación del buque cuando se llevó a cabo dicha operación.

7) Durante los doce meses siguientes a la entrada en vigor del presente Protocolo, o de una enmienda al presente Protocolo por la que se designe una zona específica de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> en virtud de lo dispuesto en el apartado 3) b) de la presente regla, los buques que penetren en una zona de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> mencionada en el apartado 3) a) de la presente regla o designada en virtud de lo dispuesto en el apartado 3) b) de la presente regla, estarán exentos 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 apartado 4) a) de la misma.

**Regla 15**

**Compuestos orgánicos volátiles**

- 1) Si las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) procedentes de los buques tanque se regulan en los puertos o terminales sometidos a la jurisdicción de una Parte en el Protocolo de 1997, dicha reglamentación será conforme a lo dispuesto en la presente regla.
- 2) Toda Parte en el Protocolo de 1997 que designe puertos o terminales sometidos a su jurisdicción en que se vayan a reglamentar las emisiones de COV enviará una notificación a la Organización en la que se indicará el tamaño de los buques que se han de controlar, las cargas que requieren el empleo de sistemas de control de la emisión de vapores y la fecha de entrada en vigor de dicho control. La notificación se enviará por lo menos seis meses antes de dicha fecha de entrada en vigor.
- 3) El Gobierno de una Parte en el Protocolo de 1997 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 el teniendo en cuenta las normas de seguridad elaboradas por la Organización y que tales sistemas funcionan en condiciones de seguridad y de modo que el buque no sufra una demora innecesaria.
- 4) La Organización distribuirá una lista de los puertos y terminales designados por las Partes en el Protocolo de 1997 a los demás Estados Miembros de la Organización, a efectos de información.
- 5) Todo buque tanque que pueda ser objeto de un control de la emisión de vapores conforme a lo dispuesto en el párrafo 2) de la presente regla estará provisto de un sistema de recogida de

vapores aprobado por la Administración teniendo en cuenta las normas de seguridad elaboradas por la Organización, que se utilizará durante el embarque de las cargas pertinentes. Los terminales que hayan instalado sistemas de control de la emisión de vapores de conformidad con la presente regla podrán aceptar a los buques tanque existentes que no estén equipados con un sistema de recogida de vapores durante un periodo de tres años después de la fecha de entrada en vigor a que se hace referencia en el párrafo 2).

- 6) Esta regla se aplicará solamente a los gaseros cuando el tipo de sistema de carga y de contención permita la retención sin riesgos a bordo de los COV que no contienen metano o su retorno sin riesgos a tierra.

**Regla 16**

**Incineración a bordo**

- 1) A reserva de lo dispuesto en el párrafo 5), la incineración a bordo se permitirá solamente en un incinerador de a bordo.
- 2)
  - a) Con la salvedad de lo dispuesto en el apartado b) del presente párrafo, todo incinerador que se instale a bordo de un buque a partir del 1 de enero del año 2000 cumplirá lo dispuesto en el apéndice IV del presente anexo. Cada incinerador será aprobado por la Administración teniendo en cuenta las especificaciones normalizadas para los incineradores de a bordo elaboradas por la Organización.
  - b) La Administración podrá permitir que se exima de la aplicación del apartado a) del presente párrafo a todo incinerador que se instale a bordo de un buque antes de la fecha de entrada en vigor del Protocolo de 1997, a condición de que el buque esté dedicado solamente a realizar viajes en aguas sometidas a la soberanía o jurisdicción del Estado cuyo pabellón está autorizado a enarbolar.
- 3) Nada de lo dispuesto en la presente regla 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.
- 4) Se prohíbe la incineración a bordo de las siguientes sustancias:
  - a) residuos de las cargas enumeradas en los Anexos I, II y III del presente Convenio y los correspondientes materiales de embalaje o envase contaminados;
  - b) difenilos policlorados (PCB);
  - c) las basuras, según se definen éstas en el Anexo V del presente Convenio, que contengan metales pesados en concentraciones que no sean metas trazas; y
  - d) productos refinados del petróleo que contengan compuestos halogenados.
- 5) La incineración a bordo de lodos de aguas residuales y fangos de hidrocarburos 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.
- 6) Se prohíbe la incineración a bordo de cloruros de polivinilo (PVC), salvo en los incineradores de a bordo para los que haya expedido un certificado de homologación de la OMI.

7) Todos los buques provistos de incineradores sujetos a los dispuesto en la presente regla tendrán un manual de instrucciones del fabricante que especifique 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 recibirá formación al respecto y podrá seguir las instrucciones dadas en el manual del fabricante.

9) Será necesario vigilar en todo momento la temperatura de salida del gas de combustión y no se echarán desechos en un incinerador de alimentación continua cuando la temperatura esté por debajo de la temperatura mínima permitida de 850°C. Por lo que respecta a los incineradores de a bordo de carga discontinua, la unidad se proyectará de modo que en la cámara de combustión la temperatura alcance 600°C en los cinco minutos siguientes al encendido.

10) Nada de lo dispuesto en la presente regla 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.

**Regla 17**

**Instalaciones de recepción**

1) Los gobiernos de las Partes en el Protocolo de 1997 se comprometen a garantizar la provisión de instalaciones adecuadas que se ajusten a:

- a) las necesidades de los buques que utilicen sus puertos de reparaciones para la recepción de sustancias que agotan la capa de ozono y el equipo que contiene dichas sustancias cuando éstos se retiren de los buques;
- b) 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 aprobado, cuando la descarga en el medio marino de tales residuos no esté permitida en virtud de la regla 14 del presente anexo;

sin causar demoras innecesarias a los buques; y

c) la necesidad de medios de desguace para la recepción de sustancias que agotan la capa de ozono y del equipo que contiene tales sustancias cuando éstos se retiren de los buques.

2) Cada Parte en el Protocolo de 1997 notificará a la Organización, para que ésta lo comunique a sus Miembros, todos los casos en que las instalaciones previstas en cumplimiento de la presente regla no estén disponibles o en que se considere que son insuficientes.

**Regla 18**

**Calidad del fueloil**

1) 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:

- a) a excepción de lo estipulado en el apartado b):
  - i) 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 de rendimiento;
  - ii) no contendrá ningún ácido inorgánico;
  - iii) no contendrá ninguna sustancia añadida ni desecho químico que:

- 1) comprometa la seguridad de los buques o afecte negativamente al rendimiento de los motores, o
- 2) sea perjudicial para el personal, o
- 3) contribuya en general a aumentar la contaminación atmosférica, y

b) el fueloil obtenido por métodos disintos del refinado de petróleo no deberá:

- i) tener un contenido de azufre superior al estipulado en la regla 14 del presente anexo;
- ii) ser causa de que el motor supere los límites de emisión de NO<sub>x</sub> estipulados en el apartado 3 a) de la regla 13 del presente anexo;
- iii) contener ningún ácido inorgánico;
- iv)
  - 1) comprometer la seguridad de los buques ni afectar negativamente al rendimiento de las máquinas;
  - 2) ser perjudicial para el personal, ni
  - 3) contribuir en general a aumentar la contaminación atmosférica.

2) La presente regla no se aplica al carbón en su forma sólida ni a los combustibles nucleares.

3) 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.

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

- 5) a) La autoridad competente del Gobierno de una Parte en el Protocolo de 1977 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.
- b) Cuando, en virtud del presente párrafo, 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.
- 6) La nota de entrega de combustible irá acompañada de una muestra representativa del fueloil entregado, teniendo en cuenta las directrices que elabore 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 período no inferior a doce meses contados desde la fecha de entrega.
- 7) Las Partes en el Protocolo de 1977 se comprometen a hacer que las autoridades portuarias designadas por ellas:
  - a) mantengan un registro de los proveedores locales de combustible líquido;
  - b) exijan a los proveedores locales que faciliten la nota de entrega de combustible y la muestra prescritas en la presente regla con la certificación del proveedor de que el combustible se ajusta a lo prescrito en las reglas 14 y 18 del presente anexo;
  - c) exijan a los proveedores de combustible que conserven copias 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;
  - d) tomen las medidas pertinentes contra los proveedores de combustible que hayan entregado combustible que no se ajuste a lo indicado en la nota de entrega de combustible;
  - e) informen a la Administración de los casos en que un buque haya recibido combustible que no se ajusta a lo prescrito en las reglas 14 ó 18 del presente anexo, y
  - f) informen a la Organización, para que ésta lo comunique a las Partes en el Protocolo de 1977, de todos los casos en que un proveedor de combustible no haya cumplido lo prescrito en las reglas 14 ó 18 del presente anexo.
- 8) Por lo que respecta a las inspecciones por el Estado rector del puerto realizadas por las Partes en el Protocolo de 1977, las Partes se comprometen además a:
  - a) 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 combustible no reglamentario, aportando todos los datos pertinentes; y
  - b) asegurarse de que se toman las medidas correctivas apropiadas para hacer que el combustible no reglamentario descubierto se ajuste a lo prescrito.

### Regla 19

#### Prescripciones aplicables a las plataformas y a las torres de perforación

- 1) A reserva de lo dispuesto en los párrafos 2) y 3) de la presente regla, las plataformas y las torres de perforación, fijas o flotantes, cumplirán las prescripciones del presente anexo.
- 2) Las emisiones resultantes directamente de la exploración, la explotación y el consiguiente tratamiento mar adentro de los recursos minerales de los fondos marinos quedan exentas del cumplimiento de las prescripciones del presente anexo, de conformidad con el inciso 3) b) ii) del artículo 2 del presente Convenio. Tales emisiones incluyen:
  - a) 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 de los fondos marinos, incluidas, sin que la enumeración sea exhaustiva, la combustión de hidrocarburos en antorcha y la quema de sedimentos de perforación, lodos o fluidos de estimulación durante las operaciones de terminación y ensayo de los pozos, y la combustión en antorcha debida a circunstancias excepcionales;
  - b) el desprendimiento de gases y compuestos volátiles presentes en los fluidos y sedimentos de perforación;
  - c) las emisiones relacionadas única y directamente con el tratamiento, la manipulación o el almacenamiento de minerales de los fondos marinos; y
  - d) las emisiones de los motores diesel dedicados exclusivamente a la exploración, la explotación y el consiguiente tratamiento mar adentro de los recursos minerales de los fondos marinos.
- 3) 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.

84

APÉNDICE I

Modelo de Certificado IAPP  
(Regla 8)

CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN  
DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Expedido en virtud de lo dispuesto en el Protocolo de 1977 que enmienda el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, (en adelante llamado "el Convenio"), con la autoridad conferida por el Gobierno de:

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

por .....  
(título oficial completo de la persona u organización competente autorizada en virtud de lo dispuesto en el Convenio)

Nombre del buque	Número o letras distintivos	Número IMO	Puerto de matrícula	Arqueo bruto

Tipo de buque:  buque tanque  
 otro tipo

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.

El presente certificado es válido hasta el .....  
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 .....  
(fecha de expedición) .....  
(firma del funcionario debidamente autorizado)

(sello o estampilla de la autoridad)

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 del Convenio.

Reconocimiento anual:

Firmado .....  
(firma del funcionario debidamente autorizado)  
Lugar .....  
Fecha .....  
(sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/intermedio:

Firmado .....  
(firma del funcionario debidamente autorizado)  
Lugar .....  
Fecha .....  
(sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/intermedio:

Firmado .....  
(firma del funcionario debidamente autorizado)  
Lugar .....  
Fecha .....  
(sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual:

Firmado .....  
(firma del funcionario debidamente autorizado)  
Lugar .....  
Fecha .....  
(sello o estampilla de la autoridad)

.....  
Táchesse según proceda.

Suplemento del Certificado Internacional de prevención de la contaminación atmosférica (Certificado IAPP)

CUADERNILLO DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPO

Conforme a lo dispuesto en el Anexo VI del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, (en adelante llamado "el Convenio").

Notas:

- 1 El presente cuadernillo acompañará permanentemente al Certificado IAPP. El Certificado IAPP estará disponible a bordo del buque en todo momento.
- 2 Cuando el idioma utilizado en el cuadernillo original no sea el español, el francés o el inglés, se incluirá en el texto una traducción a uno de estos idiomas.
- 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 aprobadas por la Organización Marítima Internacional.

1 Particulares del buque

- 1.1 Nombre del buque .....
- 1.2 Número o letras distintivos .....
- 1.3 Número IMO .....
- 1.4 Puerto de matrícula .....
- 1.5 Arqueo bruto .....
- 1.6 Fecha en que se colocó la quilla o en que el buque se hallaba en una fase equivalente de construcción .....
- 1.7 Fecha en que comenzó la transformación importante del motor (si procede) (regla 13) .....

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 y equipos de extinción de incendios que contienen halones pueden continuar en servicio: .....

Sistema/equipo	Ubicación a bordo

- 2.1.2 Los siguientes sistemas y equipos que contienen CFC pueden continuar en servicio: .....

Sistema/equipo	Ubicación a bordo

- 2.1.3 Los siguientes sistemas que contienen hidroclorofluorocarbonos (HCFC) instalados antes del 1 de enero del año 2020, pueden continuar en servicio: .....

Sistema/equipo	Ubicación a bordo

2.2 Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) (regla 13)

- 2.2.1 Los siguientes motores diesel con una potencia de salida superior a 130 kW, instalados en un buque construido el 1 de enero del año 2000 o posteriormente, se ajustan a las normas sobre emisiones del apartado 3) a) de la regla 13 de conformidad con lo dispuesto en el Código Técnico sobre los NO<sub>x</sub> .....

Fabricante y modelo	Número de serie	Utilización	Potencia de salida (kW)	Velocidad de régimen (rpm)

86

2.2.2 Los siguientes motores diesel, con una potencia de salida superior a 130 kW, que han sido objeto de una transformación importante, según la definición del párrafo 2) de la regla 13, el 1 de enero del año 2000 o posteriormente, se ajustan a las normas sobre emisiones del apartado 3) a) de la regla 13, de conformidad con lo dispuesto en el Código Técnico sobre los NO<sub>x</sub>.

Fabricante y modelo	Número de serie	Utilización	Potencia de salida (kW)	Velocidad de régimen (rpm)

2.2.3 Los siguientes motores diesel, con una potencia de salida superior a 130 kW e instalados en un buque construido el 1 de enero del año 2000 o posteriormente, o con una potencia de salida superior a 130 kW y que hayan sido objeto de una transformación importante según la definición del párrafo 2) de la regla 13, el 1 de enero del año 2000 o posteriormente, están dotados de un sistema de limpieza de los gases de escape o de otros métodos equivalentes, de conformidad con el apartado 3) b) de la regla 13 y con lo dispuesto en el Código Técnico sobre los NO<sub>x</sub>.

Fabricante y modelo	Número de serie	Utilización	Potencia de salida (kW)	Velocidad de régimen (rpm)

2.2.4 Los siguientes motores diesel, indicados en 2.2.1, 2.2.2 y 2.2.3 *supra* están dotados de dispositivos de vigilancia y registro de las emisiones de NO<sub>x</sub>, de conformidad con lo dispuesto en el Código Técnico sobre los NO<sub>x</sub>.

Fabricante y modelo	Número de serie	Utilización	Potencia de salida (kW)	Velocidad de régimen (rpm)

2.3 Óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) (regla 14)

2.3.1 Cuando se explota el buque dentro de una zona de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> especificada en el párrafo 3) de la regla 14, éste utiliza:

1. fueloil con un contenido de azufre que no excede del 1,5% masa/masa, según consta en las notas de entrega de combustible; o
2. un sistema aprobado de limpieza de los gases de escape para reducir las emisiones de SO<sub>x</sub> a menos de 6,0 g de SO<sub>x</sub>/kWh; o
3. otra técnica aprobada para reducir las emisiones de SO<sub>x</sub> a menos de 6,0 g de SO<sub>x</sub>/kWh.

870

2.4 Compuestos orgánicos volátiles (COV) (regla 15)

2.4.1 El buque ranque cuenta con un sistema de recogida del vapor, instalado y aprobado de conformidad con la circular MSC/Circ.385.

2.5 El buque tiene un incinerador:

1. que cumple lo prescrito en la resolución MEPC.76(40) enmendada.

2. instalado antes del 1 de enero del año 2000 que no cumple lo prescrito en la resolución MEPC.76(40) enmendada.

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

(lugar de expedición del cuademillo)

a .....  
(fecha de expedición)

.....  
(firma del funcionario debidamente autorizado que expide el cuademillo)

(sello o estampilla de la autoridad)

APÉNDICE II

CICLOS DE ENSAYO Y FACTORES DE PONDERACIÓN  
(Regla 13)

Se deberían aplicar los siguientes ciclos de ensayo y factores de ponderación para verificar si los motores diésel marinos cumplen los límites relativos a los NO<sub>x</sub> 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<sub>x</sub>.

1. Para motores marinos de velocidad constante, utilizados para la propulsión principal del buque, incluida la transmisión dieseléctrica, se debería aplicar el ciclo de ensayo E2.
2. Para grupos de motores con hélice de paso regulable se debería aplicar el ciclo de ensayo E2.
3. Para motores auxiliares y principales adaptados a la demanda de la hélice se debería aplicar el ciclo de ensayo E3.
4. Para motores auxiliares de velocidad constante se debería aplicar el ciclo de ensayo D2.
5. Para motores auxiliares de carga y velocidad regulables no pertenecientes a las categorías anteriores se debería aplicar el ciclo de ensayo C1.

Ciclo de ensayo para "propulsión principal de velocidad constante" (incluidas la transmisión dieseléctrica o las instalaciones de hélice de paso regulable)

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

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

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

Ciclo de ensayo para "motores auxiliares de velocidad constante"

Tipo de ciclo de ensayo D2	Velocidad	100%	100%	100%	100%
	Potencia	100%	75%	50%	25%
	Factor de ponderación	0,05	0,25	0,3	0,3

Ciclo de ensayo para "motores auxiliares de carga y velocidad regulables"

Tipo de ciclo de ensayo C1	Velocidad	de régimen				
		lenta	intermedia	lenta	intermedia	lenta
	Par %	100%	75%	50%	10%	100%
	Factor de ponderación	0,15	0,15	0,15	0,1	-0,1

APÉNDICE III

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA DESIGNACIÓN DE ZONAS DE CONTROL DE LAS EMISIONES DE SO<sub>x</sub> (Regla 14)

1 OBJETIVOS

- 1.1 El presente apéndice tiene por objeto proporcionar los criterios y procedimientos para la designación de zonas de control de las emisiones de SO<sub>x</sub>. La finalidad de las zonas de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> es prevenir, reducir y controlar la contaminación atmosférica ocasionada por las emisiones de SO<sub>x</sub> de los buques y sus consiguientes efectos negativos en zonas marítimas y terrestres.
- 1.2 La Organización considerará el establecimiento de una zona especial de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> cuando se demuestre que es necesario para prevenir, reducir y controlar la contaminación atmosférica ocasionada por las emisiones de SO<sub>x</sub> de los buques.

2 CRITERIOS APLICABLES A LAS PROPUESTAS DE DESIGNACIÓN DE ZONAS DE CONTROL DE LAS EMISIONES DE SO<sub>x</sub>

- 2.1 Sólo los Estados Contratantes del Protocolo de 1997 podrán proponer a la Organización la designación de una zona de control de las emisiones de SO<sub>x</sub>. Cuando dos o más Estados Contratantes compartan el interés por una zona particular deberían formular una propuesta conjunta.
- 2.2 Toda propuesta incluirá lo siguiente:
  - .1 una clara delimitación de la zona propuesta para la aplicación de las medidas de control de las emisiones de SO<sub>x</sub>, junto con una carta de referencia en donde se indique dicha zona;
  - .2 una descripción de las zonas marítimas y terrestres en las que las emisiones de SO<sub>x</sub> de los buques pueden tener efectos negativos;
  - .3 una evaluación que demuestre que las emisiones de SO<sub>x</sub> de los buques que operan en la zona propuesta para la aplicación de las medidas de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> contribuyen a la contaminación atmosférica por SO<sub>x</sub>, incluida la deposición de SO<sub>x</sub>, y a los consiguientes efectos negativos en las zonas marítimas y terrestres de que se trata. Tal evaluación incluirá una descripción de los efectos de las emisiones de SO<sub>x</sub> en los ecosistemas acuáticos y terrestres, las zonas de productividad natural, los hábitat críticos, la calidad del agua, la salud del hombre y, cuando proceda, las zonas de importancia cultural y científica. Se indicarán las fuentes de los datos pertinentes así como las metodologías utilizadas;
  - .4 información pertinente acerca de las condiciones meteorológicas de la zona propuesta para la aplicación de las medidas de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> y de las zonas marítimas y terrestres que pueden ser afectadas, en particular los vientos dominantes, o las condiciones topográficas, geológicas, oceanográficas, morfológicas u otras condiciones que puedan favorecer el aumento de la contaminación atmosférica local o de los niveles de acidificación.
  - .5 la naturaleza del tráfico marítimo en la zona de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> propuesta, incluidas las características y densidad de dicho tráfico; y

6 una descripción de las medidas de control adoptadas por el Estado Contratante o los Estados Contratantes que formulan la propuesta para hacer frente a las emisiones de SO<sub>x</sub> procedentes de fuentes terrestres que afectan a la zona 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 la regla 14 del Anexo VI del presente Convenio.

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

2.4 La propuesta para designar una zona determinada como zona de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> se presentará a la Organización de conformidad con las reglas y procedimientos establecidos por ésta.

3 PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN Y ADOPCIÓN DE ZONAS DE CONTROL DE LAS EMISIONES DE SO<sub>x</sub> POR LA ORGANIZACIÓN

- 3.1 La Organización examinará toda propuesta que le presenten uno o varios Estados Contratantes.
- 3.2 La designación de una zona de control de las emisiones de SO<sub>x</sub> se realizará por medio de una enmienda del presente anexo, que se examinará y adoptará y que entrará en vigor de conformidad con el artículo 16 del presente Convenio.
- 3.3 Al evaluar la propuesta, la Organización tendrá en cuenta tanto los criterios que se han de incluir en cada propuesta que se presente para su aprobación, según se indican en la sección 2. *supra*, como los costos relativos de la reducción de las deposiciones de azufre procedentes de los buques por comparación con las medidas de control en tierra. También se tendrán en cuenta los efectos económicos en el transporte marítimo internacional.

4 FUNCIONAMIENTO DE LAS ZONAS DE CONTROL DE LAS EMISIONES DE SO<sub>x</sub>

4.1 Se insta 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 el párrafo 2) de la regla 16 deberán tener un certificado de homologación de la OMI para cada incinerador. Con objeto de obtener dicho certificado, el incinerador se proyectará y construirá de conformidad con una norma aprobada como la que se describe en el párrafo 2) de la regla 16. 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 alimenticios
- 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 7% de sólidos incombustibles.

2) Los incineradores descritos en el párrafo 2) de la regla 16 funcionarán dentro de los siguientes límites:

Cantidad de O<sub>2</sub> 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 1200°C

90

APÉNDICE V

INFORMACIÓN QUE DEBE INCLUIRSE EN LA NOTA DE ENTREGA DE COMBUSTIBLE

(Regla 18 3))

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 de los productos

Cantidad en toneladas métricas

Densidad a 15°C, en kg/m<sup>3</sup>

Contenido de azufre (% masa/masa)

Una declaración firmada por el representante del proveedor del fueloil de que el fueloil entregado se ajusta a lo dispuesto en los párrafos 1) o 4), apartado a), de la regla 14 y en el párrafo 1) de la regla 18 del presente anexo.

CERTIFIED TRUE COPY of the Protocol of 1997 to amend the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, done at London on 26 September 1997, the original of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIEE CONFORME du Protocole de 1997 modifiant la Convention internationale de 1973 pour la prevention de la pollution par les navires faite que modifiee par le Protocole de 1978 relatif fait a Londres le 26 septembre 1997 dont l'exemplaire original est deposee aupres du Secretaire general de l'Organisation maritime internationale

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del Protocolo de 1997 que emienda el Convenio internacional para prevenir la contaminacion por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, hecha en Londres el 26 de septiembre de 1997 cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organizacion Maritima Internacional

For the Secretary-General of the International Maritime Organization

Pour le Secretaire general de l'Organisation maritime internationale

Por el Secretario General de la Organizacion Maritima Internacional

London

Londres, le

Londres

*[Handwritten signature]*

9.11.1998

**MEMORÁNDUM (DSL) N° DSL0043/2016**

**A** : DIRECCIÓN GENERAL DE TRATADOS  
**De** : DIRECCIÓN GENERAL DE SOBERANÍA LÍMITES Y ASUNTOS ANTÁRTICOS  
**Asunto** : Sobre perfeccionamiento del "Protocolo MARPOL 1997" y el "Código Técnico sobre los NOx"  
**Referencia** : Mem DSL0732/2015 de 21 de diciembre de 2015.

---

**I. Sobre el perfeccionamiento interno de los instrumentos:**

Esta Dirección General, mediante el Memorándum de la referencia, remitió las Actas de las sesiones del Pleno de la COMI en las cuales se aprobó la recomendación del inicio del perfeccionamiento interno de las diez (10) enmiendas al "Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978", en adelante, "Protocolo MARPOL de 1997" o "Protocolo", las cuales incluyen enmiendas al "Código Técnico relativo al control de las emisiones del óxido de nitrógeno de los motores diésel marinos", en adelante "Código Técnico sobre los NOx" o "Código", a fin de concretar su pronta publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

Como es de conocimiento de esa Dirección General, las mencionadas enmiendas fueron aceptadas de conformidad con el régimen de aceptación tácita de enmiendas establecido por el ordenamiento MARPOL. Asimismo, de acuerdo con el documento "Status of multilateral Conventions" (Disponible en [www.imo.org](http://www.imo.org)), las enmiendas en cuestión se encuentran en vigor y son de obligatorio cumplimiento para el Estado peruano a pesar de no haberse realizado el procedimiento de perfeccionamiento interno de tales instrumentos.

De la lectura de las Resoluciones que contienen las enmiendas al Protocolo y al Código, se advierte que el Comité de Protección del Medio Marino ("MEPC" por sus siglas en idioma inglés) optó por modificar, en algunos casos, determinadas disposiciones de los mencionados instrumentos, mientras que, en otros casos, estimó conveniente incluir el texto refundido con las modificaciones instauradas por tal enmienda. De acuerdo al segundo tipo de enmiendas adoptadas por el Comité, la Resolución MEPC.176 (58), que enmienda al "Protocolo MARPOL de 1997", incluyó una nueva versión del Anexo VI; mientras que la Resolución MEPC.177 (58), que enmienda al "Código Técnico sobre los NOx", incluyó una nueva versión del Código (versión 2008). Cabe señalar que, con respecto al Código, se utilizó la versión del 2008 a fin de elaborar el informe técnico legal aprobado en el pleno de la COMI llevado a cabo el 22 de octubre de 2015.

Dada la naturaleza de las enmiendas contenidas en las Resoluciones adoptadas por el Comité, esta Dirección General considera que la primera enmienda al Protocolo contenida en la Resolución MEPC.132 (53) ha sido totalmente modificada por las posteriores enmiendas, motivo por el cual se recomienda no incluir dicho texto en el procedimiento de perfeccionamiento interno del Protocolo. Dicha circunstancia no ocurre en las posteriores enmiendas las cuales modifican determinadas disposiciones del Protocolo y el Código (en su versión del 2008).

Sin perjuicio de lo mencionado en el párrafo precedente y de acuerdo a las coordinaciones sostenidas con esa Dirección General, se remite el texto de las diez (10) enmiendas para efectos de su registro en el Archivo Nacional de Tratados. Mucho agradeceré la continuación de las gestiones pertinentes a fin de concretar el pronto inicio del perfeccionamiento interno de las enmiendas al "Protocolo MARPOL de 1997" y al "Código Técnico sobre los NOx" (2008).

## **II. Opinión de la Dirección de Asuntos Marítimos**

De acuerdo al artículo 75° del Reglamento de Organización y Funciones de este Ministerio, aprobado por Decreto Supremo N° 135-2010-RE, la Dirección de Asuntos Marítimos es una unidad orgánica que depende de la Dirección General de Soberanía, Límites y Asuntos Antárticos encargada de identificar, analizar, coordinar, proponer y ejecutar las acciones de política exterior orientadas a promover y resguardar los derechos e intereses del Perú en su dominio marítimo.

Dada la problemática surgida con respecto a la omisión del perfeccionamiento interno de las enmiendas al "Protocolo MARPOL de 1997" y al "Código Técnico sobre los NOx", esta Dirección, en su calidad de titular de la COMI, emprendió las labores de regularizar el estado de tales instrumentos. En ese sentido, de acuerdo al Memorandum de la referencia, se hizo de conocimiento de esa Dirección General que la COMI aprobó la recomendación de iniciar prontamente el perfeccionamiento interno de las referidas enmiendas.

Cabe señalar que, durante el 29° periodo de sesiones de la Asamblea General de la Organización Marítima Internacional (OMI), el Perú fue reelegido como miembro en la categoría "C" del Consejo de la OMI. Dicha designación consolida los esfuerzos del Perú en coadyuvar con los fines perseguidos por la Organización y, asimismo, representa un firme compromiso del Estado peruano con la idónea implantación de sus instrumentos internacionales.

En ese sentido, esta Dirección considera de vital importancia regularizar la problemática surgida con respecto a las enmiendas a la normativa MARPOL de tal manera que se sienta un valioso precedente con respecto a similares situaciones ocurridas en la implantación de instrumentos OMI en el Perú.

Lima, 22 de enero del 2016

Luis Fernando Augusto Sandoval Dávila  
Embajador  
Director General de Soberanía Límites y  
Asuntos Antárticos

JMPC



Con Anexo(s) : MARPOL ANNEX VI - (1) - Adopted on 22 July 2005 (Resolution MEPC.132(53)).pdf



MARPOL ANNEX VI - (2) - Adopted on 10 October 2008 (Resolution MEPC.176(58)) (Fe de erratas).pdf



MARPOL ANNEX VI - (2) - Adopted on 10 October 2008 (Resolution MEPC.176(58)).pdf



MARPOL ANNEX VI - (3) - Adopted on 10 December 2008 (Resolution MSC.177(58)).pdf



MARPOL ANNEX VI - (4) - Adopted on 26 March 2010 (Resolution MEPC.190(60)).pdf



MARPOL ANNEX VI - (5) - Adopted on 1 October 2010 (Resolution MEPC.194(61)) Cotejar.pdf



MARPOL ANNEX VI - (6) - Adopted on 15 July 2011 (Resolution MEPC.202(62)).pdf



MARPOL ANNEX VI - (7) - Adopted on 15 July 2011 (Resolution MEPC.203(62)).pdf



MARPOL ANNEX VI - (8) - Adopted on 2 March 2012 (Resolution MEPC.217(63)).pdf



MARPOL Annex VI - (9) - RESOLUCIÓN MEPC.247(66) (Secretaría).pdf



MARPOL ANNEX VI - (10) - Resolución MEPC.251(66) (Secretaría) [E-F-S-A-C-R] (1).pdf

Proveído de Jorge Alejandro Raffo Carbajal ( 22/01/2016 03:12:29 pm )  
Derivado a Fiorella Nalvarte; Luz Betty Caballero de Clulow; Anne Elise Avalos Temmerman :  
Fiorella; pase a la atención de la Min. Caballero (EPT) y de la Dra. Avalos. Atte. JR

Proveído de Fiorella Nalvarte ( 22/01/2016 03:27:57 pm )  
Derivado a Luz Betty Caballero de Clulow :  
Ministra pase para conocimiento.

Proveído de Fiorella Nalvarte ( 22/01/2016 03:28:27 pm )  
Derivado a Anne Elise Avalos Temmerman :  
S.S. para trámite correspondiente.



PERÚ Ministerio de Defensa

Marina de Guerra del Perú

Dirección General de Capitanías y Guardacostas Autoridad Marítima Nacional

"AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN"

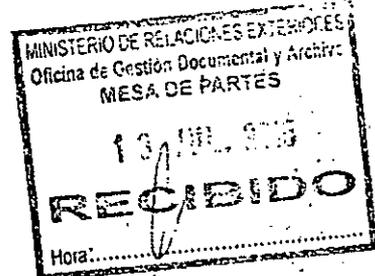
AMA  
MA/15



0 JUL 2015

G.1000- 19 12

Señor  
Ministro  
Luis Roberto ARRIBASPLATA Campos  
Director de Asuntos Marítimos  
Ministerio de Relaciones Exteriores  
Jr. Lampa N° 535  
Lima.-



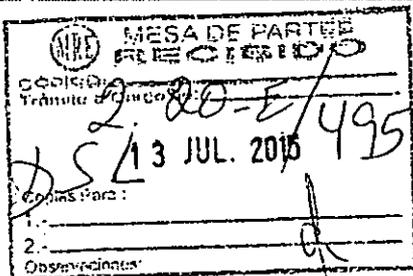
Tengo el agrado de dirigirme a Ud. señor Ministro, para expresarle mi cordial saludo y a-la-vez referirme a su OF. RE (DSL-AMA) N° 2-20-E/305 de fecha 3 de julio del 2015, sobre las enmiendas al "Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978".

Al respecto, adjunto remito a Ud., el Informe Técnico sobre el Código Técnico relativo al control de las emisiones de óxido de nitrógeno de los motores diésel marinos (Código Técnico sobre los NOx) y el Informe Técnico de evaluación de las enmiendas al Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, elaborados por esta Dirección General.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi mayor consideración y deferente estima.

Atentamente

Contralmirante  
Luis ALBA Landaveri

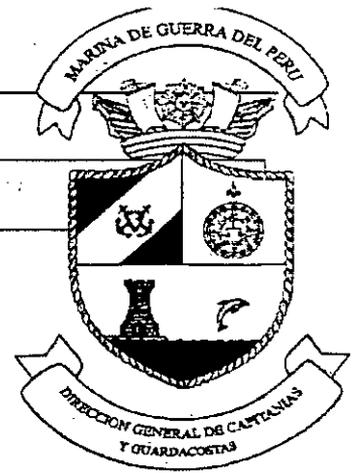


Director General Accidental de Capitanías y Guardacostas Autoridad Marítima Nacional

2609

95

2015



**DIRECCIÓN GENERAL DE CAPITANÍAS Y  
GUARDACOSTAS - DICAPI**

## **INFORME TÉCNICO**

**EVALUACIÓN DE LAS ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1997  
QUE ENMIENDA EL CONVENIO INTERNACIONAL PARA  
PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR LOS BUQUES, 1973,  
MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE 1978  
(Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)**

**Enero 2015**



## CONTENIDO

I	INTRODUCCIÓN	4
II	DEFINICION DE TERMINOS GENERALES DEL PROTOCOLO DE 1997	4-5
III	ASPECTOS GENERALES DEL PROTOCOLO DE 1997	5-6
IV	NORMATIVA INTERNACIONAL Y NACIONAL, APLICADA POR EL PERU, REFERENTE A LA CONTAMINACION ATMOSFERICA DE LA CAPA DE OZONO Y CAMBIO CLIMATICO, ORIENTADOS AL CONTROL DE LA EMISION DE GASES CONTAMINANTES POR LAS FUENTES TERRESTRES	6-7
V	BREVE COMENTARIO SOBRE EL ANEXO VI DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES (MARPOL 73/78), AÑADIDO MEDIANTE EL PROTOCOLO DEL 1997	8-9
VI	DIAGNOSTICO DEL ESTADO DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA POR LOS BUQUES EN EL PERU	9
VII	MECANISMOS PARA IMPLEMENTAR EL ANEXO VI DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES (MARPOL 73/78), AÑADIDO MEDIANTE EL PROTOCOLO DE 1997 EN EL PERU.	10
VIII	COMPATIBILIDAD ENTRE EL INSTRUMENTO INTERNACIONAL Y LA LEGISLACIÓN NACIONAL	10
IX	ANÁLISIS, COSTO Y BENEFICIO A CONSIDERAR PARA IMPLANTAR EL PROTOCOLO DE 1997	11
X	EVALUACIÓN DE LAS ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1997 QUE ENMIENDA EL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR LOS BUQUES, 1973, MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)	12
	Enmiendas de 2005 al Anexo (enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL y Código técnico sobre NOx) (MEPC.132(53)), entrada en vigor el 22 Noviembre 2006	12-15
	Enmiendas de 2008 a las enmiendas al Anexo del Protocolo (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL) (MEPC.176(58)), entrada en vigor el 1 Julio 2010	16
	Enmiendas de 2008 al Código técnico sobre NOx (MEPC.177(58)), entrada en vigor el 1 Julio 2010	16
	Enmiendas de 2010 al Anexo (zona control de emisiones de Norteamérica) (MEPC.190(60)), entrada en vigor el 1 Agosto 2011	17-18



---

Enmiendas de 2010 (Formulario revisado del Suplemento del Certificado IAPP) (MEPC:194(61)), entrada en vigor el 1 Febrero 2012	19-20
Enmiendas de 2011 (Designación de zona de control de emisiones del Mar Caribe de Estados Unidos y exención de ciertos buques que operen en la zona de control de emisiones de Norteamérica y la zona de control del Mar Caribe de Estados Unidos en virtud de las reglas 13 y 14 y apéndice VII del Anexo VI del Convenio MARPOL) (MEPC.202(62)), entrada en vigor el 1 Enero 2013	21-22
Enmiendas de 2011 (Inclusión de reglas relativas a la eficiencia energética de los buques en el Anexo VI del Convenio MARPOL) (MEPC.203(62)), entrada en vigor el 1 Enero 2013	23-25
Enmiendas de 2012 al Anexo VI del Convenio MARPOL (Plan regional de instalaciones portuarias de recepción en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL y Certificación de motores marinos diesel provistos de sistemas de reducción catalítica selectiva en virtud del Código técnico sobre NOx 2008) (MEPC.217(63)), entrada en vigor el 1 Agosto 2013	23-25
Enmiendas de 2014 (hará uso obligatorio del Código III) (MEPC.247(66)), entrada en vigor el 1 Enero 2016	26
Enmiendas de 2014 (al Anexo VI del MARPOL y al Código Técnico sobre los sobre NOx 2008) (MEPC.251(66)), entrada en vigor el 1 Setiembre 2015	27

ES



## I. INTRODUCCIÓN

El Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, en su forma enmendada por el correspondiente Protocolo de 1978, fue ratificado por el Perú mediante Decreto Ley N° 22703 de fecha 25 de setiembre de 1979, entrando en vigor a partir del 02 de octubre de 1983.

El Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, fue ratificado por el Perú mediante Decreto Ley N° 22954 de fecha 26 de marzo de 1980, entrando en vigor a partir del 02 de octubre de 1983.

El Protocolo de 1997, que enmienda al convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques 1973, en su forma enmendada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78) entró en vigor internacionalmente el 19 de mayo de 2005; y fue aprobado por el Perú mediante Resolución Legislativa N° 30043 de fecha 30 de mayo del 2013 y ratificado por Decreto Supremo N° 029-2013-RE de fecha 25 de junio del 2013.

## II. DEFINICION DE TERMINOS GENERALES DEL PROTOCOLO DE 1997

Además de las definiciones contenidas en la Regla 2, es conveniente señalar también las siguientes:

### A. Administración

El Gobierno del Estado bajo cuya autoridad esté operando el buque.

### B. Buque

Se entiende todo tipo de embarcaciones que operen en el medio marino, incluidos los aliscafos, así como los aerodeslizadores, los sumergibles, los artefactos flotantes y las plataformas fijas o flotantes.

### C. Óxidos de Azufre (SOx)

Los óxidos de azufre son gases incoloros que se forman al quemar azufre.

### D. Óxidos de Nitrógeno (NOx)

Los óxidos de nitrógeno son un grupo de gases conformados por el nitrógeno y oxígeno que incluyen compuestos como óxido nítrico (NO) y dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>). El término NOx se refiere a la combinación de estas dos sustancias.

### E. Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)

Los compuestos orgánicos son sustancias químicas que contienen carbono, se convierten fácilmente en vapores o gases y son liberados por la quema de combustibles.



**F. Clorofluorocarburos (CFC)**

Es un grupo de compuestos que contienen cloro, flúor y carbono, utilizados como agentes que producen frío y como gases propulsores en los aerosoles. Sus múltiples aplicaciones, su volatilidad y su estabilidad química provocan su acumulación en la alta atmósfera, y son, también, causantes de la destrucción de la capa protectora de ozono.

**G. Contaminación atmosférica**

Es la alteración de la atmósfera por la adición de gases o partículas sólidas o líquidas en suspensión, de forma tal que puedan generar efectos nocivos para la vida humana, la flora o la fauna, o una degradación de la calidad del aire, del agua, del suelo, los inmuebles, el patrimonio cultural o los recursos naturales en general.

**H. Capa de Ozono**

Franja constituida por moléculas de ozono (O<sub>3</sub>) que se extiende a una altitud media de unos 40 km, en la estratosfera, cuya capacidad de retener radiaciones solares, particularmente las ultravioletas, la convierte en una especie de escudo protector para la vida en la superficie de la tierra.

**I. Cambio Climático**

Cambio en el clima debido directa o indirectamente a las actividades humanas que altera la composición global de la atmósfera y que se suma a la observada variabilidad natural del clima durante períodos de tiempo comparables.

**J. Halones**

Son sustancias que agotan la capa de ozono, se trata de productos químicos halogenados que tienen la capacidad de extinguir el fuego mediante la captura de los radicales libres que se generan en la combustión.

**III. ASPECTOS GENERALES DEL PROTOCOLO DE 1997**

**A. Emisiones gaseosas de los buques y su implicancia con la lluvia ácida**

Los Buques tienen la particularidad de emanar gases como Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) y Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>), los cuales al reaccionar con el vapor de agua forman los Ácidos Sulfúricos (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) y los Ácidos Nítricos (HNO<sub>3</sub>). Finalmente, estas sustancias químicas caen a la tierra en forma de precipitación o lluvia ácida, provocando deposiciones ácidas, que son perjudiciales para el medio ambiente natural (lagos, ríos, suelos, flora y fauna) así como para los edificios (patrimonio cultural), al acidificar esos medios.

**B. Emisiones gaseosas de los buques y su implicancia en la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático**

Las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de los buques, principalmente el Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), contribuyen al cambio climático del planeta.



Las emisiones de halones procedentes de los sistemas de extinción de incendios de las naves afectan a la capa de ozono, lo que hace que aumente la fuerza de las radiaciones nocivas que alcanzan la Tierra y afecta por consiguiente a la salud humana y al medio ambiente; en cuanto a los halones estos son entre 8 y 10 veces más dañinos que los clorofluorocarburos (CFC), que se prohibieron en todos los países industrializados en 1995. Por lo tanto el retiro y destrucción del halón de los buques podría evitar en el futuro el agotamiento de la capa de ozono y mejorar las perspectivas de pronta recuperación de la misma, teniendo en cuenta que de acuerdo a las informaciones de la OMI, las emisiones de halones de los buques se ha estimado entre 300 y 400 toneladas o sea un 10% del total mundial.

### **C. Otros impactos ambientales de las emisiones gaseosas de los buques**

Las emisiones de Óxidos de Nitrógeno (NOx) y de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) contribuyen a la formación de ozono superficial (contaminación fotoquímica), que puede afectar a la salud humana y a la vegetación. Asimismo las emisiones de Dióxido de Azufre (SO2) y Óxidos de Nitrógeno (NOx) se oxidan en la atmósfera y forman partículas de sulfatos y nitratos, que junto a las emisiones de partículas primarias (como hollín y polvo) forman partículas que pueden dañar la salud humana. Las emisiones de Óxidos de Nitrógeno (NOx) también contribuyen a la eutroficación, exceso de nutrientes de nitrógeno, que pueden alterar el equilibrio de los frágiles ecosistemas, incluidos los ecosistemas marinos.

## **IV. NORMATIVA INTERNACIONAL Y NACIONAL, APLICADA POR EL PERU, REFERENTE A LA CONTAMINACION ATMOSFERICA DE LA CAPA DE OZONO Y CAMBIO CLIMATICO, ORIENTADOS AL CONTROL DE LA EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES POR LAS FUENTES TERRESTRES**

### **A. Resoluciones Legislativas**

1. Mediante Resolución Legislativa N° 26185 de fecha 10 de mayo de 1993, el Perú aprueba el "Convenio marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", que entró en vigor el 21 de marzo de 1994; en el referido convenio los gobiernos conformantes del mismo recogen y comparten la información sobre las emisiones de gases de efecto invernadero y ponen en marcha estrategias nacionales para abordar el problema de las emisiones de gases de efecto invernadero.
2. Mediante Resolución Legislativa N° 27824, de fecha 10 de setiembre de 2002, el Perú ratificó el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático", mediante el cual se busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (NOx, SOx, CFC, COx, Halones, etc.). Sobre el particular el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), constituye la Autoridad Nacional encargada del cumplimiento de las actividades vinculadas al mecanismo de desarrollo limpio, suscribiendo



acuerdos para desarrollar estos mecanismos en coordinación con los sectores involucrados.

3. Mediante Resolución Legislativa N° 26178, de fecha 26 de marzo de 1993, el Perú suscribe el Protocolo de Montreal, relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, que entró en vigor el 29 de junio del mismo año. Con Resolución Legislativa N° 27092 de fecha 27 de abril de 1999 el Perú aprueba la enmienda de Copenhague al Protocolo de Montreal.

El 30 de junio del 2015, el Gobierno peruano aceptó la invitación de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico - OCDE para participar en el "Programa País" que involucra diferentes temáticas entre ellas el medio ambiente; asimismo, se continúa desarrollando el "Plan de Acción del Programa de País 2012-2016" entre el Perú y el PNUD que también involucra el tema del cambio climático.

4. Mediante Resolución Legislativa N° 24931 de fecha 25 de octubre de 1988, el Perú aprueba el "Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono", que entró en vigor el 06 de julio de 1989. La Oficina Técnica de Ozono (OTO/Perú), es la encargada de la aplicación y seguimiento del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono y sus posteriores enmiendas de Londres y Copenhague, Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.

#### **B. Decretos Supremos**

1. Mediante Decreto Supremo N° 025-2005-EM, de fecha 5 de julio de 2005, se aprueba el cronograma de reducción progresiva del contenido de azufre en el combustible Diesel N° 1 y Diesel N° 2, estableciéndose una reducción de hasta el 0,005 % masa en el 2010.
2. Mediante Decreto Supremo N° 012-2005-SA, de fecha 9 de mayo de 2005, se modifica el reglamento de los Niveles de Estados de Alerta Nacionales para Contaminantes del Aire, determinándose los estados de alerta nacionales de contaminantes del aire respecto de los siguientes contaminantes críticos; Material Particulado (PM10), Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Monóxido de Carbono (CO), Sulfuro de Hidrógeno (H<sub>2</sub>S).
3. Mediante Decreto Supremo N° 069-2003-PCM, de fecha 14 de julio de 2003, se adiciona, a los estándares primarios de concentración máxima de los contaminantes del aire, el valor de concentración anual de plomo, expresado en microgramos por metro cúbico (ug/m<sup>3</sup>).
4. Mediante Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, de fecha 22 de junio de 2001, se aprueba el Reglamento de estándares nacionales de calidad ambiental del aire, el mismo que tiene como objetivo proteger la salud, estableciendo los estándares nacionales de



calidad ambiental del aire y los lineamientos de estrategia para alcanzarlos progresivamente. En el referido Decreto, se considera como estándares primarios los niveles de concentración máximo de los siguientes contaminantes del aire; Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Material Particulado con diámetro menor o igual a 10 micrómetros (PM-10), Ozono (O<sub>3</sub>), Plomo (Pb), Sulfuro de Hidrógeno (H<sub>2</sub>S).

**V. BREVE COMENTARIO SOBRE EL ANEXO VI DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES (MARPOL 73/78), AÑADIDO MEDIANTE EL PROTOCOLO DEL 1997.**

El Anexo VI, establece las Reglas para Prevenir la Contaminación Atmosférica ocasionada por los Buques, las cuales en síntesis se fundamentan en lo siguiente:

- a) Fijar límites de emisiones de Óxidos de Azufre (SO<sub>x</sub>) y de Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) de los escapes de los buques.
- b) Fijar un límite mundial de 4.5% masa/masa del contenido de azufre del fuel-oil pesado quemado en los buques.
- c) Establecer zonas de control de emisiones de Óxidos de Azufre (SO<sub>x</sub>), en las que el combustible de los buques debe tener un contenido de azufre de menos del 1.5% o deben aplicarse tecnologías de reducción equivalentes.
- d) Prohibir las emisiones deliberadas de sustancias agotadoras de la capa de ozono, consignadas en el Protocolo de Montreal.
- e) Fijar límites de emisiones de Óxido de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) de los motores diesel con una potencia de salida superior a 130 Kw., instalado a bordo de un buque construido el 1 de enero de 2000 o posteriormente, y a todo motor diesel con una potencia de salida superior a 130 Kw., que haya sido objeto de una transformación importante el 1 de enero de 2000 ó posteriormente.
- f) Establecer disposiciones voluntarias para la regulación de las emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV).
- g) Prohibir la incineración a bordo de difenilos policlorados (PCB), cloruros de polivinilo (PVC), basuras que contengan metales pesados en concentraciones que no sean trazas (unidad de concentración expresada en ppm); productos refinados del petróleo que contengan compuestos halogenados, entre otros de similares características.

**El ámbito de aplicación del Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78, constituye todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400 y todas las plataformas de perforación y otras plataformas, fijas y flotantes; asimismo, en el caso de los buques de arqueo bruto inferior a 400, la Administración podrá establecer las normas pertinentes para que se cumplan las disposiciones consignadas en el referido Anexo.**



La Administración tiene la potestad de expedir el "Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación Atmosférica", o de delegar a cualquier persona u organización debidamente autorizada por ella esta potestad. En cualquier caso la Administración asume la total responsabilidad del certificado.

El Certificado será expedido a todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400, que realice viajes a puertos o terminales mar adentro sometidos a la jurisdicción de otras partes y a las plataformas y torres de perforación que realicen viajes a aguas sometidas a la soberanía o jurisdicción de otras partes, en el Protocolo de 1997.

Asimismo, el Gobierno de una parte en el Protocolo de 1997 podrá, a requerimiento de la Administración, hacer que un buque sea objeto de reconocimiento y, si estima que cumple las disposiciones establecidas en el Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78, expedir o autorizar la expedición a ese buque de un Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación Atmosférica.

#### **VI. DIAGNOSTICO DEL ESTADO DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA POR LOS BUQUES EN EL PERU**

No se cuenta con normas ambientales para el control de la calidad de las emisiones de los buques, por lo que no existen estudios de investigación en el cual se identifique el estado actual de la contaminación por las emisiones de los mismos, debido a que no se han implementado medidas de gestión adecuadas en el manejo de las emisiones procedentes de los buques.

De acuerdo al artículo 2º de la Ley N° 26734, de fecha 31 diciembre 1996, que aprueba la Ley del Organismo Supervisor de Inversión en Energía (OSINERG), modificada por la Ley N° 28964, de fecha 23 de enero del 2007, es misión del OSINERG regular, supervisar y fiscalizar, en el ámbito nacional, el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas relacionadas con las actividades de los subsectores de electricidad, hidrocarburos y minería, así como el cumplimiento de las normas legales y técnicas referidas a la conservación y protección del medio ambiente en el desarrollo de dichas actividades.

Según el artículo 6º del Decreto Supremo N° 046-93-EM, de fecha 12 de noviembre de 1993, que aprueba el Reglamento para la protección Ambiental de las Actividades de Hidrocarburos, corresponde a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, del Ministerio de Energía y Minas, aprobar o modificar, mediante resolución directoral, los estándares de emisión.

La Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que la fiscalización corresponderá a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.



## VII. MECANISMOS PARA IMPLEMENTAR EL ANEXO VI DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES (MARPOL 73/78), AÑADIDO MEDIANTE EL PROTOCOLO DE 1997 EN EL PERU.

La implementación de lo establecido en el Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78 en el Perú, compete a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (Autoridad Marítima Nacional), la misma que debe realizarse en concordancia con los procedimientos establecidos y la realidad nacional de los buques de navegación marítimas.

Será necesario normar la necesidad de instalaciones de recepción en los puertos para el manejo de sustancias que agotan la capa de ozono establecidas en la Regla 12 del citado Anexo.

Elaborar una base estadística de los buques nacionales que transitan por todo el mar peruano en donde se incluya datos referidos a tipo de motor, tiempo de antigüedad, entre otros, relacionados con el cumplimiento del Anexo VI.

En coordinación con la Dirección General de Salud Ambiental, el Organismo Supervisor de Inversión en Energía (OSINERG), el Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de la Producción, Ministerio del Ambiente, Autoridad Portuaria Nacional, elaborar un diagnóstico del estado de la contaminación por los buques en el litoral peruano.

## VIII. COMPATIBILIDAD ENTRE EL INSTRUMENTO INTERNACIONAL Y LA LEGISLACIÓN NACIONAL

Las reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques, consignadas en el Anexo VI del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, añadidas mediante el Protocolo de 1997, establecen una serie de aspectos netamente vinculantes con la normativa nacional como son la fijación de límites para las emisiones de Óxidos de Azufre (SOx) y de Óxidos de Nitrógeno (NOx) de los escapes de los buques, regulaciones para las emisiones de los Contaminantes Orgánicos Volátiles (COV), prohibir las emisiones deliberadas de las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono (NOx, SOx, CFC, COx, Halones, etc.), consignadas en el Protocolo de Montreal; así como fijar un límite mundial de 4,5% masa/masa del contenido de azufre del fuel-oil quemado en los buques.

Estos aspectos vinculantes, constituyen a su vez una integración idónea entre el control de emisiones gaseosas contaminantes producidas por las fuentes de emisión terrestre (en la cual se orienta nuestra normativa) y las fuentes de emisión de navegación marítima, en la cual nuestra normativa no incide de forma directa a pesar que es una fuente de contaminación atmosférica que va en aumento constituyendo casi el 4% de las fuentes de emisión de gases contaminantes a nivel mundial.

En tal sentido, no contraviene la legislación nacional en la materia, sino por el contrario, elaborar la normativa respecto a este tipo de emisiones incluidas en el Anexo VI sería netamente complementaria, proporcionando nuevas herramientas de control y vigilancia de las emisiones gaseosas contaminantes producidas por los buques.



---

## IX. ANÁLISIS, COSTO Y BENEFICIO A CONSIDERAR PARA IMPLANTAR EL PROTOCOLO DE 1997

La implantación del Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78, conlleva a un análisis técnico económico fundamentado en una metodología acorde con nuestra realidad y a las disposiciones de la Organización Marítima Internacional (OMI) y que vincule variables como el número de embarcaciones e instalaciones sujetas al ámbito de aplicación del referido Anexo, costo de las técnicas, equipos, capacitación, tecnología, entre otros que deberán implementarse para lograr la reducción eficaz de las emisiones de gases contaminantes.

Asimismo se debe tener en cuenta que la reducción del contenido de azufre en los combustibles, impulsada ya desde hace varios años por distintos países, y ratificada para el combustible de uso marítimo en cierta forma por el nuevo Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78, repercutirá en ciertas ventajas para los buques en lo que concierne a la eficacia del funcionamiento y al costo de mantenimiento, medida que favorecería la sustentabilidad en el largo plazo de las aplicaciones de las reglas del Anexo VI.

Otros aspectos a cuantificar serían los referentes a la implementación de protocolos de muestreo en los combustibles utilizados por los buques a fin de comprobar mediante inspecciones periódicas a cargo de la Autoridad Marítima el cumplimiento de lo dispuesto en el Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78, así como proponer directrices sobre sistemas de depuración de los gases de escape u otras técnicas destinadas a limitar las emisiones de SOx, NOx, CO2.

10/10



## X. EVALUACIÓN DE LAS ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1997 QUE ENMIENDA EL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR LOS BUQUES, 1973, MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)

### Enmiendas de 2005 al Anexo VI del Convenio MARPOL y Código Técnico sobre NOx – MEPC 132(53)

#### 1. ANTECEDENTES

- a. El Anexo VI tiene la misma forma que los demás anexos, es decir, está compuesto por regulaciones ordenadas en capítulos donde figuran las reglas a seguir y apéndices para el cumplimiento del anexo y por consiguiente del MARPOL 73/78; pero a diferencia de los otros, incluye el "Código Técnico relativo al Control de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno provenientes de los Motores Diésel Marinos", donde se establecen los procedimientos obligatorios de prueba, reconocimiento y certificación de esos motores para asegurar que se encuentran dentro de los límites establecidos, necesarios para minimizar la contaminación proveniente de ellos.
- b. **Código Técnico sobre los NOx**

El 26 de septiembre de 1997, la Conferencia de las Partes en el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), aprobó mediante resolución 2 de la Conferencia, el Código técnico relativo al control de las emisiones de óxidos de nitrógeno de los motores diésel marinos (Código Técnico sobre los NOx). En virtud de lo dispuesto en el Anexo VI del MARPOL 73/78, titulado "Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques", y a partir de la entrada en vigor de dicho anexo, todos los motores diésel marinos a los que se aplique la regla 13 de ese anexo han de ajustarse a lo dispuesto en el Código.

#### 2. BREVE RESUMEN

La Resolución MEPC 132(53) adoptada el 22 de julio del 2005, en vigor el 22 de noviembre de 2006, establece enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL 1973 modificado por el Protocolo de 1978 y al Código Técnico sobre los NOx, añadiendo y modificando la regla 2 14), relativo a la fecha de vencimiento del Certificado Internacional para Prevenir la Contaminación Atmosférica, regla 5 2) y 5) 3, respecto a los reconocimientos iniciales, de renovación, intermedios, anuales y adicionales aplicado a todo buque de arqueo bruto igual o superior de 400 y a todas las torres de perforación y otras plataformas fijas o flotantes, regla 13 relativo al reconocimiento de los motores y equipos de buques de arqueo bruto inferior a 400 por el Estado Rector del Puerto, de acuerdo a lo dispuesto en el Código Técnico sobre NOx y regla 6 4)5) y 7 6)7) respecto a la expedición y refrendo del Certificado Internacional para Prevenir la Contaminación



Atmosférica por un gobierno de la jurisdicción y por otro gobierno respectivamente, los cuales sean Parte del Protocolo de 1997.

Asimismo, modifica la regla 8 8) respecto a la redacción del Certificado mencionado en el párrafo anterior, regla 9 9) relativo a la vigencia del Certificado por un periodo de 5 años previos reconocimientos efectuados y a la prórroga de la validez del mismo por tres meses en adición cuando el buque se encuentre en ruta y regla 14 3) relacionado a las zonas especiales de acuerdo al Anexo V.

### 3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- a. Código Técnico sobre los NOx.- Código Técnico relativo al control de las emisiones de óxido de nitrógeno de los motores diésel marinos.
- b. Emisión.- Liberación a la atmósfera o al mar por los buques de sustancias sometidas a control.
- c. Motor Diésel Marino.- Motor alternativo de combustión interna que funciona con combustible líquido o mixto.
- d. NOx.- Óxidos de Nitrógeno procedentes de la combustión de los motores diésel marino, los cuales no deberán reducir la potencia del motor en un 1,0 % ni aumentar el consumo de combustible en más de un 2,0 %.
- e. SOx.- Óxidos de azufre contenido en todo fueloil a bordo de los buques

### 4. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL

- a. Resolución MEPC 53/24 de fecha 1. de agosto del 2005, Informe del Comité de Protección del Medio Marino sobre su 53º periodo de sesiones, mediante el cual se adjuntan los anexos del 15 al 38 que adoptan enmiendas al Anexo I y Anexo VI del Convenio MARPOL de 1973, modificado por el Protocolo de 1978.
- b. Regla 2 5) del Anexo VI del Convenio MARPOL, Procedimiento de enmienda aplicable al Código Técnico sobre los NOx.

### 5. NORMATIVIDAD NACIONAL

- a. Resolución Directoral N° 024-2010/DCG de fecha 12 de enero del 2010, aprueba Normas para la Prevención de la Contaminación Atmosférica ocasionada por los Buques, Documento de Cumplimiento y Cuadernillo de Construcción y Equipo.
- b. Decreto Supremo N° 029-2013-RE de fecha 25 de junio del 2013 que ratifica el "Protocolo de 1997 que enmienda el convenio Internacional para Prevenir la contaminación por los Buques, 1973, modificado por el



Protocolo de 1978", aprobado por Resolución Legislativa N° 30043 de fecha 30 de mayo del 2013.

## 6. CONTEXTO INTERNACIONAL

La República de Panamá mediante Resolución N° 106-OMI-37-DGMM de fecha 26 de diciembre del 2007, adoptó las enmiendas al Código Técnico sobre los NOx, disponiendo su aplicación con la finalidad de controlar las emisiones de los óxidos de nitrógeno de los motores diésel marinos, tal es así que otros países como Estados Partes de la OMI vienen elaborando proyectos de resoluciones a las enmiendas del mencionado código, como es el caso de Ecuador, Chile y Argentina.

## 7. JUSTIFICACIÓN PARA IMPLEMENTAR LA ENMIENDA

Es muy importante reducir los óxidos de nitrógeno de los gases de escape de los buques, porque son los principales causantes de la lluvia ácida que pueden dañar los ecosistemas marinos y al hombre.

- a. Como medida primaria se debe modificar algún parámetro relacionado con el funcionamiento del motor, con la finalidad de conseguir una combustión más completa, como por ejemplo en la inyección de combustible, en la cual destaca el sistema "common rail" basado en hacer preinyecciones antes y después de la inyección principal para reducir la formación de NOx hasta en un 20%, el enfriamiento de aire de admisión antes de que entre al motor, ya que a mayor temperatura se originarían mayores emisiones de NOx, la recirculación de los gases de escape y la variación de presión y temperatura.
- b. Así mismo, como medida secundaria para reducir las emisiones de NOx es utilizando el sistema SCR, basado en la inyección de amoníaco o urea a los gases de escape, los mismos que al entrar en reacción producen nitrógeno y vapor de agua, los cuales no son contaminantes para el ambiente.
- c. En ese sentido una alternativa de combustible para los motores es el gas natural, ya que reduce en un 80% a 90% las emisiones de NOx, así como también hoy en día en el mercado europeo existe un motor diésel marino seleccionado para los buques que estén en construcción, se trata del modelo WARSTSILA 38 de 4 tiempos, más ligero y compacto que los existentes, con menos piezas y requisitos de mantenimiento, compatible con las normas del nivel II de la OMI.

## 8. MECANISMOS PARA IMPLEMENTACIÓN

Hacer uso de un sistema de limpieza de los gases de escape debidamente aprobado por el fabricante de la construcción y certificado por la Autoridad Marítima Nacional previo reconocimiento, para reducir la cantidad de emisiones de NOx, incluido la de los motores propulsores.



## 9. BENEFICIOS PARA EL PERÚ

- a. Mejoramiento en la calidad de los combustibles (limpios), incremento en la demanda de combustible.
- b. Reducción de las emisiones contaminantes en las zonas portuarias del país.
- c. Incremento de la navegación nacional e internacional por el territorio nacional.
- d. Transferencia y uso de tecnologías limpias con países desarrollados.

## 10. CONCLUSIONES

Existe una preocupación permanente por la comunidad marítima internacional del cual Perú no es la excepción, sobre la emisión de gases contaminantes a la atmósfera, por lo cual el medio ambiente está considerado en todos los aspectos a bordo de los buques, por ello es necesario tomar la iniciativa y ser partícipe en la implementación de las enmiendas al Código Técnico NOx.

## 11. RECOMENDACIÓN

Por lo anteriormente expuesto, es recomendable proceder con el perfeccionamiento interno de estas enmiendas y una vez concluido dicho proceso, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas procederá a implementar la normativa correspondiente a través de una Resolución Directoral.



---

**Enmiendas de 2008 al Anexo VI revisado del Convenio MARPOL – MEPC 176(58)  
Enmiendas de 2008 al Código Técnico sobre los NOx – MEPC 177(58)**

## **1. ANTECEDENTES**

El Protocolo de 1997 al Anexo VI del Convenio MARPOL relativo a la Prevención de la Contaminación Atmosférica y el Código Técnico sobre los NOx 1997 entraron en vigor el 19 de mayo del 2005. Fueron enmendados mediante la Resolución MEPC 132(53) adoptada con fecha 22 de julio del 2005 y en vigor el 22 de noviembre de 2006.

El MEPC 53, convino en que el Anexo VI del Convenio MARPOL y el Código Técnico sobre los NOx fueran objeto de una revisión, que se concluyó en el MEPC 58, resultando el Código Técnico sobre los NOx 2008 vigente a la fecha.

## **2. BREVE RESUMEN**

La Resolución MEPC 176(58) adoptada el 10 de octubre del 2008 y en vigor el 1 de julio del 2010, hace referencia a un proyecto de trabajo de revisión al Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78, que modifica las reglas del 1 al 18 ampliando el ámbito de aplicación, términos y definiciones y establece exenciones, equivalencias y modificación en la parte textual de reconocimientos, expedición, refrendos y modelo internacional del certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica.

La MEPC 177(58) adoptada el 10 de octubre del 2008 y en vigor el 1 de julio del 2010, establece el mandato para el subcomité BLG a fin de que se actualice o elabore las directrices exigidas en virtud del Anexo VI revisado del Convenio MARPOL y del Código Técnico sobre los NOx; es decir que debe emitir directrices para la vigilancia del contenido del medio de azufre a escala mundial de fueloil residual suministrado para el uso a bordo de los buques, directriz relativa al muestreo de fueloil para determinar el cumplimiento de lo dispuesto en el Anexo VI del Convenio MARPOL, Enmiendas a las directrices revisadas para efectuar reconocimiento de conformidad con el sistema Armonizado de Reconocimiento y Certificación SARC, directriz sobre la supervisión por el Estado Rector del Puerto en su 59 y 60 periodo de sesiones.

## **3. RECOMENDACIÓN**

Por lo expuesto, se recomienda el perfeccionamiento interno de las enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL, dispuestas en la resolución MEPC 176 (58) y MEPC 177(58) por parte de la Dirección de Tratados del Ministerio de Relaciones Exteriores. Una vez concluido dicho proceso de perfeccionamiento interno, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas procederá a implementar la normativa correspondiente.

M



---

## Enmiendas de 2010 al Anexo (zona de control de emisiones de Norteamérica) – MEPC 190(60)

### 1. ANTECEDENTES

La Organización Marítima Internacional en el año 2006 y 2007 designó al Mar Báltico y el Mar del Norte como zonas de control de emisiones respectivamente, limitando de esa manera el contenido de azufre en los combustibles marinos. Años más tarde el transporte marítimo ocasionaba mayoritariamente la contaminación del aire por emisiones de NOx, SOx y material particulado procedente de buques de carga de más de 500 TRB, emitiéndose gran parte de estos gases dentro de las 12 millas del mar territorial, amenazando la biodiversidad y trayendo una serie de problemas sociales y ambientales como es el caso de la eutrofización, incluso un estudio de la OMI estimó que para el año 2007 los buques habían emitido 1046 millones de toneladas de CO2.

Para el año 2011 la flota mercante tuvo más de 50,000 buques en lo que respecta al transporte marítimo, en Europa se crearon zonas donde las emisiones de NOx y SOx, producidos por la quema de combustible sean controladas, a consecuencia de los problemas de la lluvia ácida.

### 2. BREVE RESUMEN

La resolución MEPC 190(60) adoptada el 26 de marzo del 2010, en vigor el 1 de agosto del 2011 respecto a las reglas 13 y 14 y nuevo apéndice VII del Anexo VI revisado del Convenio MARPOL, relativo a las zonas de control de emisiones de Norteamérica (zona marítima frente a las costas del Pacífico de los Estados Unidos y Canadá), Mar Báltico y otras zonas marítimas (Golfo de México, Francia e islas del archipiélago de Hawai), limitadas por líneas geodésicas unidas por coordenadas.

### 3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Zona de Control de Emisiones.- Zona en la que es necesario adoptar medidas especiales de carácter obligatorio para prevenir, reducir y contener la contaminación atmosférica por NOx o SOx 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.

---

### 4. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL

Resolución MEPC 176 (58) adoptado el 1 de julio del 2010, sobre enmiendas al Anexo VI revisado del Convenio MARPOL y su Protocolo de 1997.

### 5. NORMATIVIDAD NACIONAL

Resolución Legislativa N° 30043 de fecha 7 de junio del 2013, aprobación del Protocolo de 1997 que incorpora el Anexo VI del Convenio MARPOL, reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques.



## 6. JUSTIFICACIÓN PARA LA ADHESIÓN DEL PERÚ

Teniendo en consideración que la aplicación de la siguiente enmienda afecta a los buques de bandera peruana que efectúan navegación marítima internacional; tal es el caso del Humboldt que efectúa navegación con fines de investigación científica por zonas de la Antártida y otros que navegan por zonas marítimas en las costas del pacífico y costas atlánticas, es necesario implementar a la normativa nacional las enmiendas relativas a las zonas de control de emisiones.

## 7. BENEFICIOS

- a. Permite cumplir como país los límites especificados en las líneas geodésicas dispuestas en la MEPC 190(60), como Estado Contratante del Protocolo 1997.
- b. Nos ayuda a identificar zonas que pueden ser dañadas ecológicamente en cuanto refiere a su hábitat, ecosistemas acuáticos, calidad e agua, entre otros; por efectos negativos de las emisiones de NOx y SOx.

## 8. CONCLUSIONES

La delimitación de zonas de control de emisiones, nos brinda información relativa a las condiciones meteorológicas de la zona propuesta, la naturaleza del tráfico marítimo, medidas de control adoptada por las partes e identificación de concentraciones ambientales de contaminación atmosférica y sus efectos al ambiente y la salud.

## 9. RECOMENDACIÓN

Por lo anteriormente expuesto es recomendable adoptar las enmiendas sobre zonas de control de las emisiones ocasionada por los buques, teniendo en consideración los 47 puntos de coordenadas dispuestas para las zonas marítimas frente a las costas del Pacífico de los Estados Unidos, los 206 puntos de coordenadas dispuestas para las zonas marítimas frente a las costas Atlánticas de los Estados Unidos, Canadá, Francia y Golfo de México y los 45 puntos de coordenadas dispuestas para la zona marítima frente a las costas de las islas del archipiélago de Hawai.

Una vez concluido el proceso de perfeccionamiento interno de estas enmiendas, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas procederá a implementar la normativa correspondiente a través de una Resolución Directoral.



---

Enmiendas de 2010, formulario revisado del suplemento del Certificado IAPP – MEPC  
194(61)

## 1. ANTECEDENTES

El Anexo VI revisado se adoptó mediante Resolución MEPC 176(58) de fecha 10 de octubre de 2008 y entró en vigor el 1 de julio del 2010, modifica las reglas del 1 al 18 ampliando el ámbito de aplicación, términos y definiciones y establece exenciones, equivalencias y modificación en la parte textual de reconocimientos, expedición, refrendos y modelo internacional del certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica.

## 2. BREVE RESUMEN

La resolución MEPC 194(61) adoptada el 1 de octubre del 2010 y en vigor el 1 de febrero del 2012, respecto al modelo revisado del suplemento del Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación Atmosférica (Certificado IAPP), establece enmiendas en el párrafo 2.3 valores límites de fueloil con contenido de azufre que no debe exceder un buque cuando opera fuera y dentro de una zona de control de emisiones.

## 3. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL

Regla 14 y Apéndice I al Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78, relativo al Modelo del Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación Atmosférica y su suplemento.

## 4. NORMATIVIDAD NACIONAL

Resolución Directoral N° 024-2010/DCG de fecha 12 de enero del 2010, aprueba Normas para la Prevención de la Contaminación Atmosférica ocasionada por los Buques, Documento de Cumplimiento y Cuadernillo de Construcción y Equipo.

## 5. CONCLUSIONES

Es necesario detallar en el suplemento del Certificado Internacional para Prevenir la Contaminación Atmosférica, los valores límites de contenido de azufre en fueloil utilizado por un buque, dentro y fuera de las zonas de control de emisiones.



---

## 6. RECOMENDACIÓN

Por lo anteriormente expuesto es recomendable adoptar las enmiendas sobre el modelo revisado del suplemento del Certificado Internacional para Prevenir la Contaminación Atmosférica, debiéndose modificar tal certificado de acuerdo a las exigencias de la OMI.

Una vez concluido el proceso de perfeccionamiento interno de estas enmiendas, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas procederá a implementar la normativa correspondiente a través de una Resolución Directoral.

*Handwritten signature or initials*



---

**Enmiendas de 2011 a las Reglas 13 y 14 y al Apéndice VII del Anexo VI revisado del  
Convenio MARPOL – MEPC 202(62)**

## **1. ANTECEDENTES**

El Anexo VI revisado se adoptó mediante la resolución MEPC.176 (58) y entró en vigor el 1 de julio de 2010.

## **2. BREVE RESUMEN**

La Resolución MEPC 202(62) adoptada el 15 de julio del 2011 y en vigor el 1 de enero del 2013, enmienda a las reglas 13 y 14 y al apéndice VII del Anexo VI revisado del Convenio MARPOL, relativas la designación de zonas de control de emisiones del Mar Caribe de los Estados Unidos y exención de determinados buques que operan en la zona de control de las emisiones de Norteamérica y en las zonas de control de las emisiones del Mar Caribe de los Estados Unidos.

Asimismo, se sustituye el párrafo 6 sobre las zonas de control de las emisiones y se enmienda el párrafo 7.3 de la regla 13.

El párrafo 3 de la regla 14 relativo a la designación de zonas de control de emisiones serán la Zona del Mar Báltico, la Zona Norte de Norteamérica y Zona Mar del Caribe de los Estados Unidos y el párrafo 4 y 7 de la regla 14 estableciendo exenciones a los buques que operen en la zona del Mar Caribe y Zona de Norteamérica durante 12 meses siguientes a la entrada en vigor de la enmienda.

## **3. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL**

Resolución MEPC 176 (58) en vigor el 1 de julio del 2010, sobre enmiendas al Anexo VI revisado del Convenio MARPOL.

## **4. NORMATIVIDAD NACIONAL**

Resolución Directoral N° 024-2010/DCG de fecha 12 de enero del 2010, aprueba Normas para la prevención de la Contaminación Atmosférica ocasionada por los Buques, Documento de Cumplimiento y Cuadernillo de Construcción y Equipo.

## **5. CONCLUSIÓN**

Las zonas limitadas como de control de emisiones para el Mar Báltico, Mar del Norteamérica y del Caribe son importantes para los buques de bandera que realizan navegación internacional, ya que a través de las exigencias de



---

la OMI nos compromete cada vez más en adoptar medidas y aplicar métodos para reducir emisiones contaminantes al ambiente.

## 6. RECOMENDACIÓN

Se recomienda que la Dirección de Tratados del Ministerio de Relaciones Exteriores, realice los trámites para la adopción de las citadas enmiendas dispuestas en la resolución MEPC 202(62), la misma que entró en vigor a nivel internacional el 1 de enero del 2013.

Una vez concluido el proceso de perfeccionamiento interno de estas enmiendas, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas procederá a implementar la normativa correspondiente a través de una Resolución Directoral.



**Enmiendas de 2011 al Anexo VI del Convenio MARPOL - MEPC 203(62)**  
**Enmiendas de 2012 al Anexo VI del Convenio MARPOL en virtud al Código NOx - MEPC**  
**217(63)**

## **1. ANTECEDENTES**

El Anexo VI revisado se adoptó mediante la resolución MEPC.176(58) y entró en vigor el 1 de julio de 2010.

Las enmiendas al Anexo VI y la inclusión de un capítulo 4 nuevo tienen como objetivo mejorar la eficiencia energética de los buques a través de un conjunto de normas de funcionamiento técnico que se traducirían en una reducción de las emisiones de todas las sustancias procedentes del fueloil y de su proceso de combustión, incluidas aquellas ya reguladas por el Anexo VI.

## **2. BREVE RESUMEN**

La Resolución MEPC.203 (62) adopta el 15 de julio del 2011 y en vigor el 1 de Enero de 2013, respecto a la ampliación del ámbito de aplicación y definición de los términos no contemplado en la Edición 2009 del Convenio MARPOL, también dispone la aplicación del Certificado Internacional de Eficiencia Energética y su suplemento a los buques mayores de 400 de arqueado bruto, previos reconocimiento iniciales, de renovación, anuales, intermedios y adicional, estableciéndose en la regla 22 y 23 el Plan de Gestión de Eficiencia Energética del Buque (SEEMP) y el fomento de cooperación y transferencia de tecnología relacionadas con la mejora de la eficiencia respectivamente.

La Resolución MEPC 217 (63) adopta el 2 de marzo del 2012 y en vigor el 1 de Agosto del 2013, respecto al Plan Regional de Instalaciones Portuarias de Recepción en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL y Certificación de Motores Marinos Diésel, provistos de sistemas de reducción catalítica selectiva en virtud del Código Técnico sobre los NOx, 2008, añadiendo el nuevo párrafo 1 bis a la regla 17 del Anexo VI e indicando que los Estados insulares deben tener en cuenta las directrices para elaborar el Plan Regional de Instalaciones de Recepción y pormenores de Centros Regionales de Recepción de Desechos de los Buques y de los puertos que dispongan de instalaciones limitadas.

Asimismo en el párrafo 2.2.4 y el párrafo 2.2.5.1 del Código Técnico sobre los NOx son sustituidos.

## **3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

De acuerdo a la Resolución MEPC. 203(62)

- a. Buque de Carga Refrigerada.- Buque proyectado al transporte exclusivo de carga refrigerada en bodegas.



- b. Buque de Carga Rodada.- Buque de transbordo rodado de varias cubiertas proyectado para el transporte de automóviles y camiones vacíos.
- c. Buque Gasero.- Buque de carga construido o adaptado al transporte a granel de cualquier gas licuado.
- d. Buque Nuevo.- Buque cuyo contrato de construcción es a partir del 1 de enero del 2013, o cuya quilla sea colocada a partir del 1 de julio del 2013 o cuya entrega se produzca a partir del 1 de julio del 2015.
- e. Buque Tanque.- Se entiende por buque tanque químico o petrolero.
- f. Buque de Pasaje.- Buque que transporta más de 12 pasajeros.
- g. Buque Portacontenedores.- Buque proyectado al transporte de contenedores en bodegas y en cubierta.
- h. Granelero.- Buque cuya función principal es transportar carga seca a granel, incluidos los mineraleros.
- i. Instalado.- Motor diésel marino instalado o destinado a ser instalado en un buque, incluido un motor diésel marino auxiliar portátil, solo en el caso de que su sistema de aprovisionamiento de combustible, de enfriamiento o escape sea parte integrante del buque.
- j. Transformación Importante.- Transformación de un buque que altere su capacidad de transporte, potencia de motor, tipo del buque o que altere la eficiencia energética del mismo.

#### **4. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL**

- a. Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78, relativo a la Prevención de la Contaminación Atmosférica.
- b. Código técnico relativo al control de las emisiones de óxidos de nitrógeno de los motores diésel marinos 2008, el mismo que entró en vigencia internacionalmente el 1 de julio del 2010.

#### **5. NORMATIVIDAD NACIONAL**

Resolución Directoral N° 024-2010/DCG de fecha 12 de enero del 2010, aprueba Normas para la prevención de la Contaminación Atmosférica ocasionada por los Buques, Documento de Cumplimiento y Cuadernillo de Construcción y Equipo.



## 6. CONCLUSIÓN

Es necesario emitir los nuevos lineamientos nacionales sobre las enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL, relativo a la Prevención de la Contaminación Atmosférica, de acuerdo a las MEPC 203 (62) y MEPC 217(63) que entraron en vigor en enero y agosto del 2013 respectivamente, así como disponer mediante Resolución Directoral, la emisión del Certificado Internacional de Eficiencia Energética y su suplemento a los buques mayores de 400 de arqueo bruto.

## 7. RECOMENDACIÓN

Se recomienda que la Dirección de Tratados del Ministerio de Relaciones Exteriores, realice los trámites para la adopción de las citadas enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL y Código Técnico relativo al control de las emisiones de óxidos de nitrógeno de los motores diésel marinos - Código NOx.

Una vez concluido el proceso de perfeccionamiento interno de estas enmiendas, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas procederá a implementar la normativa correspondiente a través de una Resolución Directoral.



---

**Enmiendas de 2014 al Anexo VI del Convenio MARPOL - MEPC 247(66)  
Para conferir uso obligatorio del Código III**

### **1. ANTECEDENTES**

Resolución A.1070 (28) adoptado el 4 de diciembre del 2013, "Código para la Implantación de los Instrumentos de la OMI - Código III, relativo al Plan de Auditorías de los Estados Miembros.

Resolución A. 1067(28) adoptado el 4 de diciembre del 2013, "Marco y Procedimientos para el Plan de Auditorías de los Estados Miembros de la OMI"

### **2. BREVE RESUMEN**

La MEPC 247(66) fue adoptada el 4 de abril del 2014 y entrará en vigor el 1 de Enero del 2016, enmienda al Anexo VI del Convenio MARPOL, para conferir obligatoriedad al Código III relativo a la implantación de los instrumentos de la OMI, se añaden definiciones a la Regla 2 y un nuevo capítulo 5 respecto a la verificación del cumplimiento de las disposiciones del anexo; debe tenerse en cuenta que en la nueva regla 24 de este capítulo, las palabras "debería/deberían" utilizadas en el Código III (anexo de la resolución A.1070(28)) se interpretarán con el significado de "deberá/deberán", excepto en lo que se refiere a los párrafos 29, 30, 31 y 32.

### **3. RECOMENDACIÓN**

Se recomienda que la Dirección de Tratados del Ministerio de Relaciones Exteriores, realice los trámites para la adopción de las citadas enmiendas de la Resolución MEPC 247(66), con la finalidad que el Perú como Estado Parte de la OMI pase limpiamente la auditoría demostrando ser un Estado que cumple con las normas emanadas por la Organización Marítima Internacional.

Una vez concluido el proceso de perfeccionamiento interno de estas enmiendas, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas procederá a implementar la normativa correspondiente a través de una Resolución Directoral.



---

## Enmiendas de 2014 al Anexo VI del Convenio MARPOL y al Código Técnico sobre los NOx 2008 - MEPC 251(66)

### 1. ANTECEDENTES

Enmiendas al Anexo VI revisado del Convenio MARPOL adoptado mediante la resolución MEPC 176 (58), y el Código técnico sobre los NOx 2008, adoptado mediante la resolución MEPC.177(58), que entraron en vigor el 1 de julio del 2010.

### 2. BREVE RESUMEN

La MEPC 251 (66) adoptada el 4 de abril del 2014 y entrará en vigor el 1 Setiembre 2015, enmienda a las reglas 2, 13, 19, 20 y 21 y el Suplemento del Certificado Internacional para Prevenir la Contaminación Atmosférica (IAPP) del Anexo VI del Convenio MARPOL, así como certifican los motores de combustible dual en el marco del Código Técnico sobre los NOx 2008.

Asimismo, en las enmiendas al Código Técnico sobre los NOx, enmienda las abreviaturas, subíndices y símbolos, sustituyendo la tabla 4 y enmienda párrafos de los capítulos 1, 5, 6; y también el apéndice VI.

### 3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Los establecidos en la Regla 2 pero enmendados en el párrafo 26 y añadiendo los párrafos nuevos 38 a 43.

### 4. RECOMENDACIÓN

Se recomienda que la Dirección de Tratados del Ministerio de Relaciones Exteriores, realice los trámites para la adopción de las citadas enmiendas de la Resolución MEPC 251(66) al Anexo VI del Convenio MARPOL y al Código Técnico sobre los NOx 2008.

Una vez concluido el proceso de perfeccionamiento interno de estas enmiendas, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas procederá a implementar la normativa correspondiente a través de una Resolución Directoral.

COMISIÓN CONSULTIVA TÉCNICA MULTISECTORIAL SOBRE ASUNTOS DE LA ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (COMI)

ACTA DE LA SESIÓN DEL DÍA 19 DE JUNIO DE 2015

Siendo las 11:30 horas, del día viernes 19 de junio de 2015, se reunieron en la sala del cuarto piso del edificio "Carlos García Bedoya", del Ministerio de Relaciones Exteriores sito en Jirón Lampa 545, Centro Histórico, los miembros de la Comisión Consultiva Técnica Multisectorial sobre Asuntos de la Organización Marítima Internacional (COMI), convocados por el señor Ministro Luis Arribasplata, Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores; verificándose el quórum de la siguiente manera:

I. VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM

J. David Hurtado Fudinaga	Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores <b>PRESIDENCIA</b>
José Manuel Pacheco Castillo	Asistente Legal
Adriana Carbajal Tito	Representante del Ministerio de Defensa - DICAPI <b>SECRETARÍA EJECUTIVA TÉCNICA</b> Asesora Legal
María Quevedo Caiña	Representante del Ministerio del Ambiente
Natalia Soto Bazo	Especialista ambiental
Rocío Espinoza Laín	Representante Titular del Ministerio de Salud
Juan García Luis	Representante de la Autoridad Portuaria Nacional
Marilyn Pimentel Espinoza	Especialista
Ingrid Huapaya Puicón	Representante Titular del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
Lauro Márquez Oliveira	Representante Alterno del Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Luis García Mesinas	Representante Titular del Ministerio de la Producción

Acto seguido, el Consejero David Hurtado verificó la asistencia de los miembros de la Comisión y, comprobando la existencia del quórum necesario para celebrarse la Sesión Ordinaria, dio inicio a ésta, excusando la inasistencia del Ministro Arribasplata, por razones de comisión de servicios.

Asimismo, se comprobó la inasistencia de los representantes del Ministerio de Economía y Finanzas y del Instituto Peruano de Energía Nuclear.

Luego de dar la bienvenida y agradecer la presencia de los miembros de la Comisión, el Consejero David Hurtado dio lectura de la agenda para la orden del día, la misma que a continuación se detalla:

#### ORDEN DEL DÍA:

1. Aprobación del Pleno sobre la adhesión del Perú al Convenio de Agua de Lastre del 2004
2. Aprobación de las enmiendas del Protocolo MARPOL de 1997 y su publicación
3. Determinación de las reuniones de los Grupos de Trabajo
4. Intercambio de opiniones sobre la metodología de trabajo de la Comisión
5. Determinación de la siguiente reunión de la Comisión
6. Suscripción del Acta de la reunión del 20 de febrero de 2015

Constatándose el quórum y aprobándose la agenda propuesta, se procedió a dar inicio a la sesión.

#### DESARROLLO DE LA ORDEN DEL DÍA

1. Aprobación del Pleno sobre la adhesión del Perú al Convenio de Agua de Lastre del 2004

La presidencia informó que el 2014 la Comisión decidió crear un Grupo de Trabajo que impulsara la labor de los sectores competentes a fin de obtener sus opiniones técnico-legales con miras a someter a votación del Pleno de la COMI la aprobación del Convenio de Agua de Lastre de 2004. En tal sentido, el mencionado Grupo de Trabajo concluyó sus labores a inicios del presente año.

Asimismo, se informó que, a la fecha, el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de la Producción tienen pendiente la entrega de su opinión técnico-legal.

La representante del Ministerio del Ambiente tomó la palabra e informó que la opinión técnico-legal se encuentra en la Oficina de Asesoría Jurídica del Ministerio motivo por el cual próximamente se estará remitiendo la opinión a la Cancillería.

Asimismo el representante del Ministerio de la Producción informó que se conoció la opinión favorable del IMARPE y se harán los esfuerzos necesarios para remitir próximamente la opinión técnico-legal de ese Ministerio.

La presidencia agradeció la participación de los representantes y sometió a votación la aprobación del Pleno de la COMI a fin de realizar la votación de recomendación de la

Comisión para que el Estado peruano se adhiera al Convenio de Agua de Lastre de 2004, sujeto a la próxima entrega de las opiniones del Ministerio de la Producción y del Ministerio del Ambiente. La propuesta prosperó y se procedió a someter a votación la aprobación del tratado.

Finalmente, se aprobó por votación unánime de la Comisión, la recomendación para la adhesión del Estado peruano al "Convenio Internacional para el Control y Gestión del Agua de Lastre y Sedimentos de los Buques, 2004", bajo las consideraciones anteriormente expuestas.

## 2. Aprobación de las enmiendas del Protocolo MARPOL de 1997 y su publicación

Como segundo punto de la agenda, el señor José Pacheco informó sobre el estado de la publicación del "Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978".

Como es de conocimiento de los miembros de la Comisión, el Protocolo de 1997 fue aprobado mediante Resolución Legislativa N° 30043 del 7 de junio de 2013 y ratificado mediante Decreto Supremo N° 029-2013-RE del 25 de junio de 2013. Adicionalmente, el depósito del instrumento de adhesión se realizó el 4 de diciembre de 2013 por lo que el Protocolo entró en vigor para el Perú el 4 de marzo de 2014.

Cabe señalar que el mencionado Protocolo ha sido enmendado en ocho (8) oportunidades y tales enmiendas entraron en vigor internacional mediante el procedimiento de aceptación tácita de enmiendas establecido por la normativa MARPOL.

En ese sentido, se procedió a exponer el contenido de las enmiendas al Protocolo MARPOL de 1997 a fin de someter a votación del Pleno su aprobación. Las enmiendas son las siguientes:

	Enmienda	Resolución	Vigencia Internacional
1	2005. Enmienda al Anexo VI y al Código Técnico sobre los NOx.	MEPC. 132(53)	22 de noviembre de 2006
2	2008. Enmienda al Anexo VI revisado.	MEPC. 176(58)	01 de julio de 2010
3	2008. Enmienda al Código Técnico sobre los NOx.	MEPC. 177(58)	01 de julio de 2010
4	2010. Enmienda al Anexo. (Zona control de las emisiones de Norteamérica)	MEPC. 190(60)	01 de agosto de 2011
5	2010. Enmienda al Anexo. (Modelo revisado del	MEPC. 194(61)	01 de febrero de 2012

	suplemento del certificado IAPP)		
6	2011. Enmienda al Anexo (Designación de zonas de control de emisiones)	MEPC. 202(62)	01 de enero de 2013
7	2011. Enmienda al Anexo. (Inclusión de regulaciones de energía eficiente en los buques)	MEPC. 203(62)	01 de enero de 2013
8	2012. Enmienda al anexo. (Acuerdos regionales relativos a las instalaciones portuarias de recepción en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL y certificación de los motores diesel marinos equipados con sistemas de reducción catalítica selectiva en virtud del Código Técnico sobre los NOx 2008)	MEPC. 217(63)	01 de agosto de 2013

Los miembros de la Comisión recomendaron incluir en la agenda de trabajo el análisis del Código Técnico sobre los NOx a fin de recomendar la participación del Estado peruano en el mencionado instrumento.

Concluida la exposición de las enmiendas se sometió a votación del Pleno la aprobación de las enmiendas al Protocolo MARPOL de 1997 y su publicación. En ese sentido, el Pleno de la Comisión aprobó por unanimidad las enmiendas al Protocolo y recomendó su pronta publicación en el Diario Oficial.

Asimismo, se acordó que la DICAPI presentará en la siguiente sesión el estado del Código Técnico sobre los NOx con respecto a la posición peruana.

### 3. Determinación de las reuniones de los Grupos de Trabajo

Como tercer punto, se informó que en la sesión del 20 de febrero del presente año, se conformaron los siguientes Grupos de Trabajo a fin de impulsar el perfeccionamiento interno de los siguientes instrumentos de la OMI a ser analizados por la Comisión:

- o 1) "Grupo de Trabajo para impulsar el perfeccionamiento interno del Convenio Internacional sobre normas de Formación, Titulación y Guardia para el personal de los buques pesqueros, 1995".
  - Conformado por: Ministerio de Relaciones Exteriores, Dirección General de Capitanías y Guardacostas y el Ministerio de la Producción. Se invitará a la Sociedad Nacional de Pesquería a participar del Grupo de Trabajo.
- o 2) "Grupo de Trabajo para impulsar el perfeccionamiento interno del Acuerdo de Ciudad del Cabo de 2012 sobre la implantación de las disposiciones del

Protocolo de Torremolinos de 1993 relativo al Convenio Internacional de Torremolinos para la seguridad de los buques pesqueros, 1977".

- Conformado por: Ministerio de Relaciones Exteriores, Dirección General de Capitanías y Guardacostas, Ministerio de la Producción, Ministerio del Ambiente, la Autoridad Portuaria Nacional y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

Acto seguido, la Presidencia propuso iniciar las labores del primer y segundo Grupo de Trabajo el día martes 7 de julio del presente año. El Pleno de la Comisión aprobó por unanimidad la fecha de inicio.

#### 4. Intercambio de opiniones sobre la metodología de trabajo de la Comisión

Como cuarto punto de la Agenda, se procedió a abrir discusión sobre la metodología de trabajo de la Comisión toda vez que constantemente se advierte demora en la entrega de las opiniones técnico-legales de los sectores lo cual retrasa la labor de la Comisión.

Se recordó la importancia de la pronta entrega de las opiniones técnico-legales a fin de mejorar la posición del Perú con respecto a la postulación de su reelección en el Consejo de la OMI.

#### 5. Determinación de la siguiente reunión de la COMI

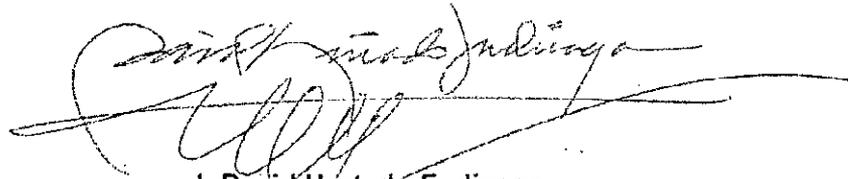
Como quinto punto de agenda se acordó realizar la siguiente sesión para el día 4 de agosto del presente año.

#### 6. Suscripción del Acta de la reunión del 20 de febrero de 2015

Como sexto y último punto de agenda, se procedió a suscribir el acta de la sesión del 20 de febrero de 2015.

No quedando otro asunto por tratar en la Agenda aprobada por los miembros y siendo las 1:00 p.m., se levantó la sesión y sin advertirse alguna observación al Acta, esta fue ratificada por todos los representantes presentes.

Lima, 19 de junio de 2015



J. David Hurtado Fudinaga  
Consejero  
Representante del  
Ministerio de Relaciones Exteriores



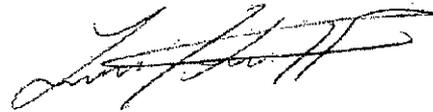
Adriana Carbajal Tito  
Representante del Ministerio de Defensa –  
DICAPI  
SECRETARÍA EJECUTIVA TÉCNICA



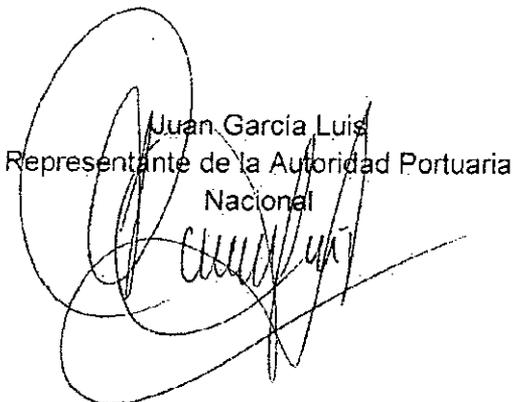
Luis García Meñas  
Representante del Ministerio de la  
Producción



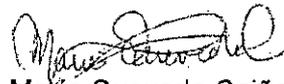
Rocío Espinoza Laín  
Representante Titular del Ministerio de  
Salud



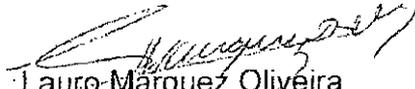
Ingrid Huapaya Puicón  
Representante Titular del Ministerio  
Comercio Exterior y Turismo



Juan García Luis  
Representante de la Autoridad Portuaria  
Nacional



María Quevedo Caiña  
Representante del Ministerio del Ambiente

  
Lauro Márquez Oliveira  
Representante Alterno del Ministerio de  
Transportes y Comunicaciones

**MEMORÁNDUM (DSL) Nº DSL0043/2016**

**A** : DIRECCIÓN GENERAL DE TRATADOS  
**De** : DIRECCIÓN GENERAL DE SOBERANÍA LÍMITES Y ASUNTOS ANTÁRTICOS  
**Asunto** : Sobre perfeccionamiento del "Protocolo MARPOL 1997" y el "Código Técnico sobre los NOx"  
**Referencia** : Mem DSL0732/2015 de 21 de diciembre de 2015.

---

**I. Sobre el perfeccionamiento interno de los instrumentos:**

Esta Dirección General, mediante el Memorándum de la referencia, remitió las Actas de las sesiones del Pleno de la COMI en las cuales se aprobó la recomendación del inicio del perfeccionamiento interno de las diez (10) enmiendas al "Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978", en adelante, "Protocolo MARPOL de 1997" o "Protocolo", las cuales incluyen enmiendas al "Código Técnico relativo al control de las emisiones del óxido de nitrógeno de los motores diésel marinos", en adelante "Código Técnico sobre los NOx" o "Código", a fin de concretar su pronta publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

Como es de conocimiento de esa Dirección General, las mencionadas enmiendas fueron aceptadas de conformidad con el régimen de aceptación tácita de enmiendas establecido por el ordenamiento MARPOL. Asimismo, de acuerdo con el documento "Status of multilateral Conventions" (Disponible en [www.imo.org](http://www.imo.org)), las enmiendas en cuestión se encuentran en vigor y son de obligatorio cumplimiento para el Estado peruano a pesar de no haberse realizado el procedimiento de perfeccionamiento interno de tales instrumentos.

De la lectura de las Resoluciones que contienen las enmiendas al Protocolo y al Código, se advierte que el Comité de Protección del Medio Marino ("MEPC" por sus siglas en idioma inglés) optó por modificar, en algunos casos, determinadas disposiciones de los mencionados instrumentos, mientras que, en otros casos, estimó conveniente incluir el texto refundido con las modificaciones instauradas por tal enmienda. De acuerdo al segundo tipo de enmiendas adoptadas por el Comité, la Resolución MEPC.176 (58), que enmienda al "Protocolo MARPOL de 1997", incluyó una nueva versión del Anexo VI; mientras que la Resolución MEPC.177 (58), que enmienda al "Código Técnico sobre los NOx", incluyó una nueva versión del Código (versión 2008). Cabe señalar que, con respecto al Código, se utilizó la versión del 2008 a fin de elaborar el informe técnico legal aprobado en el pleno de la COMI llevado a cabo el 22 de octubre de 2015.

Dada la naturaleza de las enmiendas contenidas en las Resoluciones adoptadas por el Comité, esta Dirección General considera que la primera enmienda al Protocolo contenida en la Resolución MEPC.132 (53) ha sido totalmente modificada por las posteriores enmiendas, motivo por el cual se recomienda no incluir dicho texto en el procedimiento de perfeccionamiento interno del Protocolo. Dicha circunstancia no ocurre en las posteriores enmiendas las cuales modifican determinadas disposiciones del Protocolo y el Código (en su versión del 2008).

Sin perjuicio de lo mencionado en el párrafo precedente y de acuerdo a las coordinaciones sostenidas con esa Dirección General, se remite el texto de las diez (10) enmiendas para efectos de su registro en el Archivo Nacional de Tratados. Mucho agradeceré la continuación de las gestiones pertinentes a fin de concretar el pronto inicio del perfeccionamiento interno de las enmiendas al "Protocolo MARPOL de 1997" y al "Código Técnico sobre los NOx" (2008).

## **II. Opinión de la Dirección de Asuntos Marítimos**

De acuerdo al artículo 75° del Reglamento de Organización y Funciones de este Ministerio, aprobado por Decreto Supremo N° 135-2010-RE, la Dirección de Asuntos Marítimos es una unidad orgánica que depende de la Dirección General de Soberanía, Límites y Asuntos Antárticos encargada de identificar, analizar, coordinar, proponer y ejecutar las acciones de política exterior orientadas a promover y resguardar los derechos e intereses del Perú en su dominio marítimo.

Dada la problemática surgida con respecto a la omisión del perfeccionamiento interno de las enmiendas al "Protocolo MARPOL de 1997" y al "Código Técnico sobre los NOx", esta Dirección, en su calidad de titular de la COMI, emprendió las labores de regularizar el estado de tales instrumentos. En ese sentido, de acuerdo al Memorándum de la referencia, se hizo de conocimiento de esa Dirección General que la COMI aprobó la recomendación de iniciar prontamente el perfeccionamiento interno de las referidas enmiendas.

Cabe señalar que, durante el 29° periodo de sesiones de la Asamblea General de la Organización Marítima Internacional (OMI), el Perú fue reelegido como miembro en la categoría "C" del Consejo de la OMI. Dicha designación consolida los esfuerzos del Perú en coadyuvar con los fines perseguidos por la Organización y, asimismo, representa un firme compromiso del Estado peruano con la idónea implantación de sus instrumentos internacionales.

En ese sentido, esta Dirección considera de vital importancia regularizar la problemática surgida con respecto a las enmiendas a la normativa MARPOL de tal manera que se sienta un valioso precedente con respecto a similares situaciones ocurridas en la implantación de instrumentos OMI en el Perú.

Lima, 22 de enero del 2016

131

Luis Fernando Augusto Sandoval Dávila  
Embajador  
Director General de Soberanía Límites y  
Asuntos Antárticos

JMPC

Con Anexo(s) :  MARPOL ANNEX VI - (1) - Adopted on 22 July 2005 (Resolution MEPC.132(53)).pdf

 MARPOL ANNEX VI - (2) - Adopted on 10 October 2008 (Resolution MEPC.176(58)) (Fe de erratas).pdf

 MARPOL ANNEX VI - (2) - Adopted on 10 October 2008 (Resolution MEPC.176(58)).pdf

 MARPOL ANNEX VI - (3) - Adopted on 10 December 2008 (Resolution MSC.177(58)).pdf

 MARPOL ANNEX VI - (4) - Adopted on 26 March 2010 (Resolution MEPC.190(60)).pdf

 MARPOL ANNEX VI - (5) - Adopted on 1 October 2010 (Resolution MEPC.194(61)) Cotejar.pdf

 MARPOL ANNEX VI - (6) - Adopted on 15 July 2011 (Resolution MEPC.202(62)).pdf

 MARPOL ANNEX VI - (7) - Adopted on 15 July 2011 (Resolution MEPC.203(62)).pdf

 MARPOL ANNEX VI - (8) - Adopted on 2 March 2012 (Resolution MEPC.217(63)).pdf

 MARPOL Annex VI - (9) - RESOLUCIÓN MEPC.247(66) (Secretaría).pdf

 MARPOL ANNEX VI - (10) - Resolución MEPC.251(66) (Secretaría) [E-F-S-A-C-R] (1).pdf

Proveido de Jorge Alejandro Raffo Carbajal ( 22/01/2016 03:12:29 pm )  
Derivado a Fiorella Navarte; Luz Betty Caballero de Clulow; Anne Elise Avalos Temmerman :  
Fiorella; pase a la atención de la Min. Caballero (EPT) y de la Dra. Avalos. Atte. JR

Proveido de Fiorella Navarte ( 22/01/2016 03:27:57 pm )  
Derivado a Luz Betty Caballero de Clulow :  
Ministra pase para conocimiento.

Proveido de Fiorella Navarte ( 22/01/2016 03:28:27 pm )  
Derivado a Anne Elise Avalos Temmerman :  
S.S. para trámite correspondiente.

Proveido de Anne Elise Avalos Temmerman ( 01/02/2016 11:56:43 am )  
Derivado a Marco Antonio Moscoso Calvo :  
Sr. Moscoso  
Favor proceder de acuerdo a lo conversado.

**MEMORÁNDUM (DSL) N° DSL0732/2015**

**A** : DIRECCIÓN GENERAL DE TRATADOS  
**De** : DIRECCIÓN GENERAL DE SOBERANÍA LÍMITES Y ASUNTOS ANTÁRTICOS  
**Asunto** : Perfeccionamiento interno de las enmiendas al "Protocolo MARPOL de 1997" y del "Código Técnico sobre los NOx"  
**Referencia** : i) Memorándum (DSL) N° DSL0402/2015 del 22.06.2015  
ii) Memorándum (DSL) N° DSL0441/2015 del 17.07.2015

---

Esta Dirección General, mediante su Memorándum de la referencia ii), remitió la opinión técnico-legal revisada de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) con respecto a las enmiendas al "Protocolo MARPOL de 1997" y al "Código Técnico sobre los NOx" con el propósito de iniciar el procedimiento de perfeccionamiento interno de tales instrumentos y concretar su pronta publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

De acuerdo a las coordinaciones sostenidas con esa Dirección General, se estimó conveniente obtener la aprobación de la Comisión Consultiva Técnica Multisectorial sobre Asuntos de la Organización Marítima Internacional (COMI) respecto al inicio del perfeccionamiento interno del "Código Técnico sobre los NOx" dado que sus implicancias pudiesen contemplar competencias de otras instituciones además de las de DICAPI, que es la institución responsable de la implementación del Código.

En ese sentido, en sesión del Pleno de la COMI, llevada a cabo el 4 de agosto de 2015, se aprobó la conformación de un grupo de trabajo que analice el "Código Técnico sobre los NOx" con el objeto de emitir un informe técnico-legal y, asimismo, recomendar su pronta publicación en el Diario Oficial. El mencionado grupo de trabajo estuvo conformado por representantes del Ministerio de Relaciones Exteriores, de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, del Ministerio de Energía y Minas, del Ministerio del Ambiente, de la Autoridad Portuaria Nacional y del Ministerio de la Producción.

Asimismo, en sesión del Pleno de la COMI, llevada a cabo el 22 de octubre de 2015, se aprobó el informe técnico-legal del grupo de trabajo que analizó el "Código Técnico sobre los NOx" y se recomendó el inicio del perfeccionamiento interno del instrumento así como su pronta publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

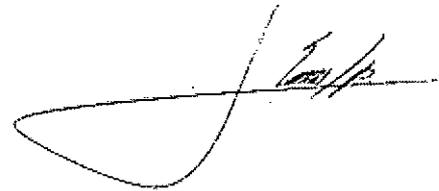
En referencia a las enmiendas al "Protocolo MARPOL de 1997", mediante el Memorándum de la referencia i), esta Dirección General remitió el Acta de la sesión del Pleno de la COMI del 19 de junio de 2015, en la cual se aprobó la publicación de las 8 (ocho) primeras

enmiendas al Protocolo. Cabe señalar que no se incluyeron las enmiendas contenidas en las Resoluciones MEPC. 247 (66) y MEPC. 251 (66), novena y décima enmienda respectivamente, debido a una eventual acción de la COMI con respecto a supeditar la entrada en vigor de tales enmiendas al previo procedimiento de perfeccionamiento interno.

Dado que el Protocolo contempla el régimen de aceptación tácita de enmiendas, la COMI estimó conveniente incluir las mencionadas resoluciones en el perfeccionamiento interno de todas las enmiendas al Protocolo tal como consta en las Actas del 22 de octubre de 2015 (Punto 1) y del 17 de diciembre de 2015 (Punto 4). Cabe señalar que ambas Resoluciones cuentan con la conformidad de la DICAPI en la opinión remitida con el Memorandum de la referencia ii).

Por lo anteriormente expuesto, mucho agradeceré la continuación de las gestiones a fin de concretar el pronto inicio del perfeccionamiento interno de las enmiendas al "Protocolo MARPOL de 1997" y del "Código Técnico sobre los NOx". Se adjunta la documentación pertinente.

Lima, 21 de diciembre del 2015



Luis Fernando Augusto Sandoval Dávila  
Embajador  
Director General de Soberanía Límites y  
Asuntos Antárticos

JMPC



Con Anexo(s) : Acta COMI 19.06.15.pdf Acta COMI 04.08.15.pdf Acta COMI 22.10.15.pdf



Acta COMI 17.12.15.pdf GT Código Técnico NOx.pdf

Proveído de Anne Elise Avalos Temmerman ( 22/12/2015 03:54:22 pm )  
Derivado a Luz Betty Caballero de Clulow; Anne Elise Avalos Temmerman :  
Favor atender

**Carpeta de perfeccionamiento de las Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)**

- 1. Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL)**
  
- 2. Antecedentes:**
  - **Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978**
  
- 3. Solicitud de Perfeccionamiento**
  
- 4. Opinión de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas – Autoridad Marítima Nacional (DICAPI)**
  
- 5. Opinión de la Comisión Consultiva Técnica Multisectorial sobre Asuntos de la Organización Marítima Internacional (COMI)**
  
- 6. Opinión del Ministerio de Relaciones Exteriores**
  - **Dirección General de Soberanía y Límites**

135