

(PÚBLICO)

BOLETÍN INFORMATIVO MARÍTIMO N° 10 / 2011

Valparaíso, Octubre 2011

ÍNDICE

ACTIVIDAD NACIONAL

RESOLUCIONES

	Página
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12805/ 17, del 3 de Octubre de 2011. Da de Baja del Registro de Matrícula de Naves Mayores, a la Nave “DON LEANDRO”, por Enajenación al Extranjero.....	9
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12290/ 3, del 5 de Octubre de 2011. Otorga permiso para la extracción de los restos náufragos y la carga de la nave de nombre desconocido, hundida en las inmediaciones de las Islas Magil, XII Región de Magallanes y Antártica Chilena.	10
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1334, del 5 de Octubre de 2011. Autoriza uso del Antiespumante “DEFOAM FG-10” en Jurisdicción de la Autoridad Marítima.....	13
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1341, del 7 de Octubre de 2011. Autoriza uso del Acondicionador de Agua “VIDALIFE” en Jurisdicción de la Autoridad Marítima.....	15
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1362, del 13 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Gestión de Basuras del PAM “TERRANOVA”.....	17
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1363, del 13 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Gestión de Basuras del PAM “VICHUQUÉN II”.....	20

	Página
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1364, del 13 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Gestión de Basuras del PAM “PANILONCO..”.....	23
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1365, del 13 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Gestión de Basuras del PAM “QUERELEMA”.....	26
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1366, del 13 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Gestión de Basuras del PAM “RANQUILHUE”.....	29
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1367, del 13 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos, para el Centro de Cultivo “SIMPSON” de “CULTIVOS YADRAN S.A.”.....	32
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1370, del 13 de Octubre de 2011. Aprueba caracterización del efluente del Centro Experimental de Acuicultura y Ciencia del Mar – Metri, perteneciente a la Universidad de Los Lagos.....	36
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12805/ 18, del 14 de Octubre de 2011. Da de Baja del Registro de Matrícula de Naves Mayores, a la Nave “POSAVINA”, por Enajenación al Extranjero.....	39
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1381, del 14 de Octubre de 2011. Autoriza el Proyecto “Ducto para la eventual recepción y trasvase de aguas sucias”, desde naves de atraque en el Puerto Guacolda II, perteneciente a la Empresa “COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO”.....	40
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1382, del 14 de Octubre de 2011. Autoriza uso del Detergente “PRINAL 2000”, en jurisdicción de la Autoridad Marítima.....	42
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1384, del 14 de Octubre de 2011. Otorga a la Empresa TERQUIM S.A., permiso especial de descarga de aguas de jurisdicción Nacional.....	44
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1388, del 14 de Octubre de 2011. Fija la Zona de Protección Litoral, para el proyecto de descarga de riles mediante un emisario submarino ubicado en el Sector de Pargua, Comuna de Calbuco, X Región, perteneciente a la Empresa Salmones Río Coihue S.A., en la Jurisdicción de la Gobernación Marítima de Puerto Montt.....	48

-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12240/ 26299/ 26527/ 6, del 17 de Octubre de 2011. Otorga permiso de ocupación anticipada al Ministerio de Obras Públicas, sobre un Sector de Playa y Fondo de Mar, en la Península de Tumbes, Sector Caleta Tumbes, Comuna de Talcahuano, Provincia de Concepción, VIII Región del Bío Bío.....	50
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1403, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Gestión y Manjeo de Agua de Lastre del B/T. “DOÑA ANA”	52
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1408, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos, para el Centro de Cultivo “CONCHAS BLANCAS 4” de “CULTIVOS TORALLA S.A”.....	54
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1409, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos, para el Centro de Cultivo “HUENAO 1” de “CULTIVOS TORALLA S.A”.....	58
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1410, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos, para el Centro de Cultivo “LA PLANCHADA” de “CULTIVOS TORALLA S.A”.....	62
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1411, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos, para el Centro de Cultivo “CONCHAS BLANCAS 2” de “CULTIVOS TORALLA S.A”.....	66
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1412, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos, para el Centro de Cultivo “CONCHAS BLANCAS 1” de “CULTIVOS TORALLA S.A”.....	70
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1413, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos, para el Centro de Cultivo “LIUCURA 3” de “CULTIVOS TORALLA S.A”.....	74

-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1414, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos, para el Centro de Cultivo “LIUCURA 2” de “CULTIVOS TORALLA S.A”.....	78
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1415, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos, para el Centro de Cultivo “COQUEMURA 1” de “CULTIVOS TORALLA S.A”.....	82
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1416, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos, para el Centro de Cultivo “COQUEMURA 2” de “CULTIVOS TORALLA S.A”.....	86
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1417, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos, para el Centro de Cultivo “LAMA HUE” de “MAINSTREAM CHILE S.A”.....	90
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1418, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos de la Barcaza “DON LALO”.....	94
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1419, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos de la Barcaza “DOÑA FIDELIA”.....	98
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1420, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos de la Barcaza “ESTERO PINDO”.....	102
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1421, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos de la Barcaza “FRAUMEIER”.....	106
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1423, del 19 de Octubre de 2011. Aprueba Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la Planta de Procesos de Mitíldos y Salmón Ahumado de la Empresa SALMONES AUCAR LTDA.....	110
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12200/ 60, del 20 de Octubre de 2011. Fija Línea de la Playa en Tunquén, Comuna de Algarrobo, Provincia de San Antonio, V Región.....	114

	Página
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1448, del 25 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos de la M/N “GENOVEVA”.....	115
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1450, del 25 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos en el Muelle Penco, perteneciente a la Empresa MUELLES DE PENCO S.A.....	119
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1457, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la Planta de Procesos de la Empresa TODO ALIMENTO S.A., Pertenece al Sr. Enrique Horacio CABRERA Silva.....	123
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1458, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del RAM “CHUCAO”.....	127
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1459, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “GUALLATIRE”.....	131
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1460, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “TORNADO”.....	135
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1461, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “RELÁMPAGO”.....	139
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1462, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “MERO”.....	143
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1463, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “INTRÉPIDO”.....	147
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1464, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “HURACÁN”.....	151

	Página
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1465, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “EPERVA 64”.....	155
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1466, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “BLANQUILLO”.....	159
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1467, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “BARRACUDA IV”.....	163
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1468, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “AVENTURERO”.....	167
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 05/ 1469, del 26 de Octubre de 2011. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “SALMÓN”.	171

ACTIVIDAD INTERNACIONAL

RESOLUCIONES.

- A.862 (20).....	176
- FAL.11 (37).....	202
- MEPC.196 (62).....	216
- MEPC.197 (62).....	223
- MEPC.198 (62).....	274
- MEPC.199 (62).....	284
- MEPC.200 (62).....	289
- MEPC.201 (62).....	295
- MEPC.202 (62).....	309
- MEPC.203 (62).....	314
- MEPC.204 (62).....	331
- MEPC.205 (62).....	350
- MEPC.206 (62).....	368
- MEPC.207 (62).....	378
- MEPC.208 (62).....	407
- MEPC.61/12/3.....	432
- MSC.1/Circ.1399.....	435
- MSC.317 (89).....	455
- MSC.318 (89).....	457
- MSC.319 (89).....	486
- MSC.320 (89).....	488

	Página
- MSC.321 (89).....	492
- MSC.322 (89).....	496
- MSC.323 (89).....	499
- MSC.324 (89).....	504
- STCW/CONF.2/32 RESOL. 3 A 19.....	506
- STCW/CONF.2/33 RESOL. 1.....	532
- STCW/CONF.2/34 RESOL. 2.....	572

EDITADO POR LA DIRECCION GENERAL DEL TERRITORIO MARITIMO
Y DE MARINA MERCANTE

DIVISIÓN DE REGLAMENTOS Y PUBLICACIONES MARITIMAS
Dirección: Errázuriz 537 Valparaíso – Teléfono 32 – 22 084 61 / 22 084 15

La reproducción total o parcial de este Boletín está autorizada mencionando la fuente

ACTIVIDAD NACIONAL

D.G.T.M. Y M.M.. ORDINARIO . N° 12.805/ 17 VRS.

DA DE BAJA DEL REGISTRO DE MATRÍCULA
DE NAVES MAYORES A LA NAVE “DON
LEANDRO”

VALPARAÍSO, 03 de Octubre de 2011.

VISTO: La solicitud de Empresa Marítima S.A., de fecha veintiocho de septiembre de dos mil once; la venta de la nave a Rushab Ship Internacional, LLC., sociedad estadounidense; y lo dispuesto por el art. 21 N° 5 del D.L. N° 2.222 de 1978 sobre Ley de Navegación; la circunstancia que la nave no reconoce hipoteca ni gravamen, vigentes, que puedan afectarla o gravarla y teniendo presente las facultades que me confiere el art. 3° del D.F.L. N° 292, de fecha 25 de julio de 1953,

R E S U E L V O:

DÉSE DE BAJA del Registro de Matrícula de Naves Mayores de esta Dirección General, por ENAJENACIÓN AL EXTRANJERO, a la nave “DON LEANDRO”, inscrita bajo el N° 2903, con fecha diez de enero de mil novecientos noventa y siete, a nombre de EMPRESA MARÍTIMA S.A. ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RODRIGO RAMÍREZ DANERI
CAPITÁN DE FRAGATA JT
JEFE DEPARTAMENTO JURÍDICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.290/ 3 VRS.

OTORGA PERMISO PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS RESTOS NÁUFRAGOS Y LA CARGA DE LA NAVE DE NOMBRE DESCONOCIDO, HUNDIDA EN LAS INMEDIACIONES DE LAS ISLAS MAGIL, XII REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA.

VALPARAÍSO, 05 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud y antecedentes presentados por el Sr. José Victorino OLIVARES Urbina, RUT N° 07.366.120-K, de fecha 08 de Abril de 2011; el Informe Técnico emitido por el Capitán de Puerto de Punta Arenas, de fecha 19 de Julio de 2011; las facultades que me confieren el D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; el D.F.L. N° 340 de 1960, sobre Concesiones Marítimas; el D.S. (M) N° 002 de 2005, Reglamento sobre Concesiones Marítimas y sus modificaciones y los artículos pertinentes del D.S. (M) N° 156 de 1961, sobre Restos y Especies Náufragos,

R E S U E L V O:

- 1.- OTÓRGASE, al Sr. José Victorino OLIVARES Urbina, con domicilio comercial en Avenida España N° 1712, Comuna de Punta Arenas, permiso para realizar la extracción de los restos náufragos y su carga, de la Nave de Nombre Desconocido, hundida el 02 de Febrero del año 1964 aproximadamente, en las inmediaciones de Islotes Magil, Canal Cockburn en la comuna y provincia de Punta Arenas, XII Región de Magallanes y Antártica Chilena, Carta Ref. SHOA N° 1201, Datum Local.
- 2.- El citado permiso, se otorga sin perjuicio de otras exigencias o autorizaciones que establezcan las leyes vigentes, debiendo el beneficiario cumplir las siguientes obligaciones y condiciones:
 - a.- Presentar un Plan de Trabajo, en el cual deberá indicar lugar en donde serán depositados los residuos sólidos y líquidos procedentes de los restos náufragos.
 - b.- Antes del inicio de las actividades, deberá acreditar el cumplimiento del D.S. N° 148/2003 (MINSAL) Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos, tanto en su almacenamiento, transporte y disposición final. Asimismo, la presentación de las correspondientes autorizaciones sanitarias referidas a los contenedores, medio de transporte y lugar o forma de disposición final del combustible rescatado. De la misma manera, se deberá hacer entrega de una copia del contrato entre el Sr. OLIVARES y el destinatario que recepcionará los residuos.
 - c.- Deberá presentar un Plan de reflotamiento en el que se señalarán las medidas a adoptar, ante un posible derrame de hidrocarburo y remoción de otros elementos contaminantes, tales como baterías, evaluando y considerando el riesgo de ruptura de éstas por la disminución de presión al ascenderlas.

- d.- Asimismo, en conformidad a lo establecido en los Art. N°s. 108 al 110 del D.S. (M) N° 1 de 1992, se presentará un programa de transporte al lugar propuesto, incluyendo un cronograma con indicación de las acciones específicas que se ejecutarán antes, durante y con posterioridad a la faena.
 - e.- Queda prohibido introducir, en forma directa o indirecta, cualesquiera de las materias indicadas en el Art. N° 142 del D.L. N° 2.222, Ley de Navegación y su Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, sin perjuicio de las exigencias ambientales establecidas en la Ley N° 17.288 de 1970, sobre Monumentos Nacionales y su Reglamento aprobado por D.S. (EDUC.) N° 484 de 1990.
 - f.- Su vigencia rige a contar de la fecha de emisión de la presente resolución por el plazo de un año. Asimismo, se presentará mensualmente un informe de avance ante la Autoridad Marítima Local, conforme a su programa de trabajo, siendo suficiente causal de caducidad de este permiso, el incumplimiento de las obligaciones impuestas.
 - g.- Asumirá la total responsabilidad de los trabajos que realice, incluso respecto de cualquier perjuicio o daño que pudiera irrogar a terceros, debiendo liberar a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, de cualquiera situación sobre esta materia, comprometiéndose a efectuar las reparaciones del caso, según corresponda.
 - h.- Los elementos y materiales que se empleen en las faenas, deberán ser inspeccionados y aprobados por la Autoridad Marítima Local, antes del inicio de los trabajos.
 - i.- La presente resolución, no eximirá al interesado de las autorizaciones que deba pedir ante otros organismos del Estado para la ejecución de esta faena, dando cumplimiento a las leyes y reglamentos vigentes en lo que fuere aplicable.
 - j.- Dará cumplimiento a todas las medidas de seguridad, permitiendo el libre tráfico de embarcaciones por el área, conforme a las instrucciones que imparta la Autoridad Marítima Local.
 - k.- Fijase en 250 pesos oro (Valor \$1 Oro = \$ 5.165, al 26.Sep.2011) = \$ 1.291.250 (Un millón doscientos noventa y un mil doscientos cincuenta pesos), la Regalía Global a favor del Fisco, cantidad que deberá ser enterada anticipadamente en las oficinas de la Tesorería Regional de la XIIª Región.
 - l.- En conformidad a lo dispuesto en el Art. N° 137 de la Ley de Navegación, el Sr. José Victorino OLIVARES Urbina, constituirá una caución con una boleta de garantía bancaria por \$ 24.000.000 (Veinticuatro millones de pesos), a nombre del Director General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, que entregará al Sr. Gobernador Marítimo de Punta Arenas, antes del inicio de los trabajos para garantizar la extracción autorizada. La citada boleta, tendrá vigencia de 13 meses contados desde la fecha de notificación de la presente Resolución, debiendo ser remitida a la Tesorería Regional, donde permanecerá en custodia hasta el término de los trabajos.
- 3.- La presente autorización, se regirá por las disposiciones contenidas en el D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; el D.F.L. N° 340 de 1960, sobre Concesiones Marítimas; por el D.S. (M) N° 1340 de 1941, Reglamento General de Orden, Seguridad y Disciplina en las Naves y Litoral de la República; por el D.S. (M) N° 752 de 1982, Reglamento de Buceo para Buzos Profesionales y sus modificaciones; el Art. N° 73 del Reglamento sobre Concesiones Marítimas, aprobado por D.S. (M) N° 002 de 2005 y sus modificaciones; el D.S. (M) N° 156 de 1961, sobre Restos y Especies Náufragas y, por las leyes y reglamentos que en el futuro las modifiquen o reemplacen.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE y PUBLÍQUESE en el Boletín Informativo Marítimo.

(Fdo.)

ENRIQUE LARRAÑAGA MARTIN
VICEALMIRANTE
DIRECTOR GENERAL

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1334 VRS.

AUTORIZA USO DEL ACONDICIONADOR DE AGUA
“VIDALIFE” EN JURISDICCIÓN DE LA AUTORIDAD
MARÍTIMA.

VALPARAÍSO, 05 de Octubre de 2011.

VISTO: las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; los artículos 2°, 3°, 5° y 14° del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, promulgado por el D.S.(M) N° 1 de 1992,

CONSIDERANDO:

- 1.- Lo expuesto por la empresa ATSA CHILE S.A., a través de la carta s/n° de fecha 20 de Septiembre de 2011, mediante la cual solicita autorización para el uso del producto acondicionador de agua “VIDALIFE” para proteger a los peces de las abrasiones que se les producen producto de su manipulación en las actividades propias de acuicultura que se desarrollen en jurisdicción de la Autoridad Marítima.
- 2.- Los resultados de los bioensayos de toxicidad aguda y crónica efectuados al producto “VIDALIFE”, por el laboratorio de bioensayos de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción, a través de los informes LB-BIOE-R-05/865 y 868, de fecha 22 de agosto de 2011; LB-BIOE-R-05/892 y 893, de fecha 06 de septiembre de 2011.
- 3.- La ficha técnica y de seguridad del producto “VIDALIFE”, en la que se indica una Dosis Letal (CL_{50-48h}) de 32,35 g/L en *Daphnia obtusa* y 198 g/L en *Tisbe longicornis*, y una Dosis Crónica (EC_{50-72h}) de 8,73 g/L en *Selenastrum capricornutum* y en la concentración de uso recomendada, carece de toxicidad para *Dunaliella tertiolecta*, especies dulceacuícolas y marinas locales y susceptibles de cultivo; así como también, las diluciones aplicadas a distintos usos.

RESUELVO:

- 1.- AUTORIZÁSE, el uso del producto acondicionador de agua “VIDALIFE” para proteger a los peces de las abrasiones que se les producen producto de las actividades propias de acuicultura que se desarrollen en jurisdicción de la Autoridad Marítima.
- 2.- La utilización del antiespumante siempre deberá realizarse en las condiciones señaladas por el fabricante, quedando absolutamente prohibido su aplicación directa y disposición en los cuerpos de agua de jurisdicción de la Autoridad Marítima.
- 3.- ESTABLÉCESE, que la presente Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, y tendrá una vigencia de cinco (5) años a contar de la fecha de aprobación, sin perjuicio de los permisos que les corresponda otorgar a otros Organismos del Estado con competencias sobre la materia en comento.

- 4.- ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1341 VRS.

AUTORIZA USO DEL ACONDICIONADOR DE AGUA
“VIDALIFE” EN JURISDICCIÓN DE LA AUTORIDAD
MARÍTIMA.

VALPARAÍSO, 07 de Octubre de 2011.

VISTO: las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; los artículos 2°, 3°, 5° y 14° del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, promulgado por el D.S.(M) N° 1 de 1992,

CONSIDERANDO:

- 1.- Lo expuesto por la empresa ATSA CHILE S.A., a través de la carta s/n° de fecha 20 de Septiembre de 2011, mediante la cual solicita autorización para el uso del producto acondicionador de agua “VIDALIFE” para proteger a los peces de las abrasiones que se les producen producto de su manipulación en las actividades propias de acuicultura que se desarrollen en jurisdicción de la Autoridad Marítima.
- 2.- Los resultados de los bioensayos de toxicidad aguda y crónica efectuados al producto “VIDALIFE”, por el laboratorio de bioensayos de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción, a través de los informes LB-BIOE-R-05/865 y 868, de fecha 22 de agosto de 2011; LB-BIOE-R-05/892 y 893, de fecha 06 de septiembre de 2011.
- 3.- La ficha técnica y de seguridad del producto “VIDALIFE”, en la que se indica una Dosis Letal (CL_{50-48h}) de 32,35 g/L en *Daphnia obtusa* y 198 g/L en *Tisbe longicornis*, y una Dosis Crónica (EC_{50-72h}) de 8,73 g/L en *Selenastrum capricornutum* y en la concentración de uso recomendada, carece de toxicidad para *Dunaliella tertiolecta*, especies dulceacuícolas y marinas locales y susceptibles de cultivo; así como también, las diluciones aplicadas a distintos usos.

RESUELVO:

- 1.- AUTORIZÁSE, el uso del producto acondicionador de agua “VIDALIFE” para proteger a los peces de las abrasiones que se les producen producto de las actividades propias de acuicultura que se desarrollen en jurisdicción de la Autoridad Marítima.
- 2.- La utilización del antiespumante siempre deberá realizarse en las condiciones señaladas por el fabricante, quedando absolutamente prohibido su aplicación directa y disposición en los cuerpos de agua de jurisdicción de la Autoridad Marítima.
- 3.- ESTABLÉCESE, que la presente Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, y tendrá una vigencia de cinco (5) años a contar de la fecha de aprobación, sin perjuicio de los permisos que les corresponda otorgar a otros Organismos del Estado con competencias sobre la materia en comento.

- 4.- ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO. N° 12.600/ 05/ 1362 VRS

APRUEBA PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS DEL
PAM “TERRANOVA”.

VALPARAÍSO, 13 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/472, de fecha 16 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Gestión de Basuras del PAM “TERRANOVA”; las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación, y los artículos 2°, 3°, 5° y 98° al 103° del D.S. N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; lo dispuesto en Anexo V, Regla 9, numeral 2, del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, versión 2006, y

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, el Anexo V del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, entró en vigor en Chile a contar del 15 de Noviembre de 2008.
- 2.- Que, la Regla 9 del Anexo V del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, versión 2006, dispone que *“buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas y todo buque que esté autorizado a transportar 15 personas o más tendrá un plan de gestión de basuras que la tripulación deberá cumplir (...).”*
- 3.- Que, el plan de gestión de basuras del PAM “TERRANOVA” cumple con las especificaciones que ha dispuesto el Convenio MARPOL, versión 2006, es decir, que incluye los procedimientos escritos para la recogida, el almacenamiento, el tratamiento y la evacuación de basuras; se designa la persona encargada de su cumplimiento y está escrito en el idioma de trabajo de la tripulación.

R E S U E L V O:

- 1.- APRUÉBASE, el plan de gestión de basuras del PAM “TERRANOVA” (CB-4956) 919 A.B. de bandera chilena, propiedad de la empresa “INDUSTRIAS ISLA QUIHUA S.A.”, quien será responsable de su cumplimiento ante la Autoridad Marítima Nacional.
- 2.- El citado plan contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una orientación sobre los aspectos relacionados con la adecuada gestión de la basura a bordo, resguardando una efectiva protección del medio marino.

DISPÓNESE

- a) Que, la empresa revisará el plan cada año para evaluar los cambios que pudieran presentarse en las leyes o políticas nacionales e internacionales, los datos y números relacionados con la organización o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la *Ficha de Revisión* que se acompaña.

- b) Que, el Plan de Gestión de Basuras del PAM "TERRANOVA", con su resolución aprobatoria, deberá encontrarse siempre en la empresa, que lo mantendrá ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al artefacto naval y a la Autoridad Marítima Local.
- c) Que, el plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo la empresa hacer llegar los antecedentes para su posterior resolución.

3- ANÓTESE y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS

PROPIETARIO O ARMADOR	INDUSTRIAS ISLA QUIHUA S.A.
NAVE	PAM "TERRANOVA"
PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1363 VRS

APRUEBA PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS DEL PAM
“VICHUQUÉN II”.

VALPARAÍSO, 13 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/473, de fecha 16 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Gestión de Basuras del PAM “VICHUQUÉN II”; las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación, y los artículos 2°, 3°, 5° y 98° al 103° del D.S. N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; lo dispuesto en Anexo V, Regla 9, numeral 2, del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, versión 2006, y

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, el Anexo V del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, entró en vigor en Chile a contar del 15 de Noviembre de 2008.
- 2.- Que, la Regla 9 del Anexo V del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, versión 2006, dispone que *“buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas y todo buque que esté autorizado a transportar 15 personas o más tendrá un plan de gestión de basuras que la tripulación deberá cumplir (...).”*
- 3.- Que, el plan de gestión de basuras del PAM “VICHUQUÉN II” cumple con las especificaciones que ha dispuesto el Convenio MARPOL, versión 2006, es decir, que incluye los procedimientos escritos para la recogida, el almacenamiento, el tratamiento y la evacuación de basuras; se designa la persona encargada de su cumplimiento y está escrito en el idioma de trabajo de la tripulación.

R E S U E L V O:

- 1.- APRUÉBASE, el plan de gestión de basuras del PAM “VICHUQUÉN II” (CBVH) 1694 A.B. de bandera chilena, propiedad de la empresa “PESQUERA ALIMAR S.A.”, quien será responsable de su cumplimiento ante la Autoridad Marítima Nacional.
- 2.- El citado plan contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una orientación sobre los aspectos relacionados con la adecuada gestión de la basura a bordo, resguardando una efectiva protección del medio marino.

DISPÓNESE,

- a) Que, la empresa revisará el plan cada año para evaluar los cambios que pudieran presentarse en las leyes o políticas nacionales e internacionales, los datos y números relacionados con la organización o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la *Ficha de Revisión* que se acompaña.
- b) Que, el Plan de Gestión de Basuras del PAM “VICHUQUÉN II”, con su resolución aprobatoria, deberá encontrarse siempre en la empresa, que lo mantendrá ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al artefacto naval y a la Autoridad Marítima Local.
- c) Que, el plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo la empresa hacer llegar los antecedentes para su posterior resolución.

3-

ANÓTESE y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA ALIMAR S.A.
NAVE	PAM "VICHUQUÉN II"
PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO . N° 12.600/ 05/ 1364 VRS

APRUEBA PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS DEL PAM
“PANILONCO”.

VALPARAÍSO, 13 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/473, de fecha 16 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Gestión de Basuras del PAM “PANILONCO”; las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación, y los artículos 2°, 3°, 5° y 98° al 103° del D.S. N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; lo dispuesto en Anexo V, Regla 9, numeral 2, del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, versión 2006, y

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, el Anexo V del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, entró en vigor en Chile a contar del 15 de Noviembre de 2008.
- 2.- Que, la Regla 9 del Anexo V del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, versión 2006, dispone que *“buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas y todo buque que esté autorizado a transportar 15 personas o más tendrá un plan de gestión de basuras que la tripulación deberá cumplir (...).”*
- 3.- Que, el plan de gestión de basuras del PAM “PANILONCO” cumple con las especificaciones que ha dispuesto el Convenio MARPOL, versión 2006, es decir, que incluye los procedimientos escritos para la recogida, el almacenamiento, el tratamiento y la evacuación de basuras; se designa la persona encargada de su cumplimiento y está escrito en el idioma de trabajo de la tripulación.

R E S U E L V O:

- 1.- APRUÉBASE, el plan de gestión de basuras del PAM “PANILONCO” (CB-4827) 883 A.B. de bandera chilena, propiedad de la empresa “PESQUERA ALIMAR S.A.”, quien será responsable de su cumplimiento ante la Autoridad Marítima Nacional.
- 2.- El citado plan contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una orientación sobre los aspectos relacionados con la adecuada gestión de la basura a bordo, resguardando una efectiva protección del medio marino.

DISPÓNESE

- a) Que, la empresa revisará el plan cada año para evaluar los cambios que pudieran presentarse en las leyes o políticas nacionales e internacionales, los datos y números relacionados con la organización o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la *Ficha de Revisión* que se acompaña.
- b) Que, el Plan de Gestión de Basuras del PAM "PANILONCO", con su resolución aprobatoria, deberá encontrarse siempre en la empresa, que lo mantendrá ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al artefacto naval y a la Autoridad Marítima Local.
- c) Que, el plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo la empresa hacer llegar los antecedentes para su posterior resolución.

3-

ANÓTESE y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA ALIMAR S.A.
NAVE	PAM "PANILONCO"
PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO. N° 12.600/ 05/ 1365 VRS

APRUEBA PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS DEL PAM
“QUERELEMA”.

VALPARAÍSO, 13 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/473, de fecha 16 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Gestión de Basuras del PAM “QUERELEMA”; las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación, y los artículos 2°, 3°, 5° y 98° al 103° del D.S. N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; lo dispuesto en Anexo V, Regla 9, numeral 2, del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, versión 2006, y

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, el Anexo V del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, entró en vigor en Chile a contar del 15 de Noviembre de 2008.
- 2.- Que, la Regla 9 del Anexo V del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, versión 2006, dispone que *“buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas y todo buque que esté autorizado a transportar 15 personas o más tendrá un plan de gestión de basuras que la tripulación deberá cumplir (...).”*
- 3.- Que, el plan de gestión de basuras del PAM “QUERELEMA” cumple con las especificaciones que ha dispuesto el Convenio MARPOL, versión 2006, es decir, que incluye los procedimientos escritos para la recogida, el almacenamiento, el tratamiento y la evacuación de basuras; se designa la persona encargada de su cumplimiento y está escrito en el idioma de trabajo de la tripulación.

R E S U E L V O:

- 1.- APRUÉBASE, el plan de gestión de basuras del PAM “QUERELEMA” (CB-5103) 1222 A.B. de bandera chilena, propiedad de la empresa “PESQUERA ALIMAR S.A.”, quien será responsable de su cumplimiento ante la Autoridad Marítima Nacional.
- 2.- El citado plan contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una orientación sobre los aspectos relacionados con la adecuada gestión de la basura a bordo, resguardando una efectiva protección del medio marino.

DISPÓNESE

- a) Que, la empresa revisará el plan cada año para evaluar los cambios que pudieran presentarse en las leyes o políticas nacionales e internacionales, los datos y números relacionados con la organización o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la *Ficha de Revisión* que se acompaña.
- b) Que, el Plan de Gestión de Basuras del PAM “QUERELEMA”, con su resolución aprobatoria, deberá encontrarse siempre en la empresa, que lo mantendrá ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al artefacto naval y a la Autoridad Marítima Local.
- c) Que, el plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo la empresa hacer llegar los antecedentes para su posterior resolución.

3-

ANÓTESE y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA ALIMAR S.A.
NAVE	PAM "QUERELEMA"
PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILHERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO . N° 12.600/ 05/ 1366 VRS

APRUEBA PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS DEL PAM
“RANQUILHUE”.

VALPARAÍSO, 13 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/473, de fecha 16 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Gestión de Basuras del PAM “RANQUILHUE”; las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación, y los artículos 2°, 3°, 5° y 98° al 103° del D.S. N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; lo dispuesto en Anexo V, Regla 9, numeral 2, del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, versión 2006, y

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, el Anexo V del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, entró en vigor en Chile a contar del 15 de Noviembre de 2008.
- 2.- Que, la Regla 9 del Anexo V del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL, versión 2006, dispone que *“buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas y todo buque que esté autorizado a transportar 15 personas o más tendrá un plan de gestión de basuras que la tripulación deberá cumplir (...).”*
- 3.- Que, el plan de gestión de basuras del PAM “RANQUILHUE” cumple con las especificaciones que ha dispuesto el Convenio MARPOL, versión 2006, es decir, que incluye los procedimientos escritos para la recogida, el almacenamiento, el tratamiento y la evacuación de basuras; se designa la persona encargada de su cumplimiento y está escrito en el idioma de trabajo de la tripulación.

R E S U E L V O:

- 1.- APRUÉBASE, el plan de gestión de basuras del PAM “RANQUILHUE” (CB-5104) 1356 A.B. de bandera chilena, propiedad de la empresa “PESQUERA ALIMAR S.A.”, quien será responsable de su cumplimiento ante la Autoridad Marítima Nacional.
- 2.- El citado plan contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una orientación sobre los aspectos relacionados con la adecuada gestión de la basura a bordo, resguardando una efectiva protección del medio marino.

DISPÓNESE,

- a) Que, la empresa revisará el plan cada año para evaluar los cambios que pudieran presentarse en las leyes o políticas nacionales e internacionales, los datos y números relacionados con la organización o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la *Ficha de Revisión* que se acompaña.
- b) Que, el Plan de Gestión de Basuras del PAM “RANQUILHUE”, con su resolución aprobatoria, deberá encontrarse siempre en la empresa, que lo mantendrá ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al artefacto naval y a la Autoridad Marítima Local.
- c) Que, el plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo la empresa hacer llegar los antecedentes para su posterior resolución.

3-

ANÓTESE y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA ALIMAR S.A.
NAVE	PAM "RANQUILHUE"
PLAN DE GESTIÓN DE BASURAS	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO . N° 12.600/ 05/ 1367 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO "SIMPSON" DE "CULTIVOS YADRAN S.A."

VALPARAÍSO, 13 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Aysén mediante Guía de Remisión Ordinario N° 10.400/121, de fecha 20 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por "CULTIVOS YADRAN S.A." de su centro de cultivo "SIMPSON"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo "SIMPSON", perteneciente a "CULTIVOS YADRAN S.A.", ubicado en las coordenadas L: 45° 52' 40,11" S; G: 073° 39' 57,92" W, Isla Simpson, Comuna de Aysén, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse siempre en el Terminal Marítimo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
 - e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67 conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Aysén.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS YADRAN S.A.
CENTRO DE CULTIVO	SIMPSON

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILTERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS YADRAN S.A.
CENTRO DE CULTIVO	SIMPSON

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILHERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y MM. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1370 VRS.

APRUEBA CARACTERIZACIÓN DEL EFLUENTE DEL CENTRO EXPERIMENTAL DE ACUICULTURA Y CIENCIAS DEL MAR - METRI, PERTENECIENTE A LA UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS.

VALPARAÍSO, 13 de Octubre de 2011.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, “Ley de Navegación”; la Ley N° 19.300 sobre “Bases Generales del Medio Ambiente”, del 9 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, “Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática”; el D.S. (MINSEGPRES) N° 30, de 21 de Agosto de 2001, “Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”; el D.S. (MINSEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo de 2000, “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”.

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, mediante los Informes de Análisis N° 1113793 y N° 1113796, de fecha 10 de Junio de 2011, se efectuó la fiscalización a las instalaciones de Centro Experimental de Acuicultura y Ciencias del Mar - Metri, de propiedad de la UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS, con la finalidad de que la Autoridad Marítima apruebe la caracterización del efluente, a través del cual descarga su Residuo Industrial Líquido (RIL), en aguas de jurisdicción de la Capitanía de Puerto de Puerto Montt.

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, la caracterización del efluente del Centro Experimental de Acuicultura y Ciencias del Mar - Metri, que descarga su RIL en SENO DEL RELONCAVÍ, sector PUNTA METRO, aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Puerto Montt, calificando ésta como una fuente emisora.

- 2.- ESTABLÉCESE:

- a) Que, la ubicación del efluente está dada por las siguientes coordenadas geográficas y datum:

$L = 41^{\circ} 36' 01'' S$ y $G = 072^{\circ} 42' 50'' W$

Datum = WGS-84

- b) Que, la caracterización de dicho efluente acusa valores de caudal y concentraciones de parámetros que se indican en la Tabla N° 1, que se detalla a continuación:

Tabla N° 1: Caracterización del efluente.

Contaminante	Valor Medido	Unidad	Carga Media Diaria	Unidad
T° (*)	9,10	°C	-----	-----
pH (*)	7,20	Unidad	-----	-----
Aceites y Grasas	<10	mg/L	-----	-----
Aluminio	0,18	mg/L	311,04	g/d
Arsénico Total	0,00	mg/L	1,73	g/d
Boro	2,10	mg/L	3.628,80	g/d
Cadmio	<0.01	mg/L	-----	-----
Cianuro	<0.05	mg/L	-----	-----
Cloruros	16.682,00	mg/L	28.826.496,00	g/d
Cobre	0,45	mg/L	777,60	g/d
Coliformes Fecales	2,00	NMP/100 mL	1.728.000,00	coli/día
Índice de Fenol	<0.05	mg/L	-----	-----
Cromo Hexavalente	<0.05	mg/L	-----	-----
Cromo Total	<0.05	mg/L	-----	-----
DBO ₅	2,47	mg O ₂ /L	4.268,16	g/d
Detergente	<0.1	mg/L	-----	-----
Estaño	<0.01	mg/L	-----	-----
Fluoruro	1,75	mg/L	3.024,00	g/d
Fósforo Total	<0.2	mg/L	-----	-----
Hidrocarburos Fijos	<10	mg/L	-----	-----
Hidrocarburos Totales	<10	mg/L	-----	-----
Hidrocarburos Volátiles	<1	mg/L	-----	-----
Hierro	0,09	mg/L	155,52	g/d
Manganeso	0,02	mg/L	34,56	g/d
Mercurio	<0.001	mg/L	-----	-----
Molibdeno Total	<0.01	mg/L	-----	-----
Niquel Total	0,52	mg/L	898,56	g/d
Nitrógeno Total Kjeldahl	6,34	mg/L	10.955,52	g/d
Nitrato más Nitrito	3,08	mg/L	5.322,24	g/d
Pentaclorofenol	<0.005	mg/L	-----	-----
Plomo Total	<0.05	mg/L	-----	-----
Poder Espumógeno (*)	<2	mm	-----	-----
Selenio	<0.001	mg/L	-----	-----
Sólidos Totales Suspendidos	6,25	mg/L	10.800,00	g/d
Sólidos Sedimentables	0,50	ml /L 1h	0,5	g/d
Sulfatos	2.636,00	mg/L	4.555.008,00	g/d
Sulfuros	<0.2	mg/L	-----	-----
Tetracloroetano	<0.01	mg/L	-----	-----
Tolueno	<0.2	mg/L	-----	-----
Triclorometano	<0.01	mg/L	-----	-----
Xileno	<0.2	mg/L	-----	-----
Zinc	<0.01	mg/L	-----	-----

(*) Expresado en valor absoluto y no en términos de carga.

Tipo de Descarga	Caudal (m ³ /d)	Horas de Producción (h/d)
Emisario submarino	1.728	24

- c) Que, la Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 60,46; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M.) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Puerto Montt.

3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO. N° 12.805/ 18 VRS.

DA DE BAJA DEL REGISTRO DE MATRÍCULA
DE NAVES MAYORES A LA NAVE “POSAVINA”

VALPARAÍSO, 14 de Octubre de 2011.

VISTO: La solicitud de Navieras Ultragas Limitada, de fecha seis de octubre de dos mil once; la venta de la nave a Naviera Transoceánica S.A., sociedad de la República del Perú; y lo dispuesto por el art. 21 N° 5 del D.L. N° 2.222 de 1978 sobre Ley de Navegación; la circunstancia que la nave no reconoce hipoteca ni gravamen, vigentes, que puedan afectarla o gravarla y teniendo presente las facultades que me confiere el art. 3° del D.F.L. N° 292, de fecha 25 de julio de 1953,

R E S U E L V O:

DÉSE DE BAJA del Registro de Matrícula de Naves Mayores de esta Dirección General, por ENAJENACIÓN AL EXTRANJERO, a la nave “POSAVINA”, inscrita bajo el N° 3162, con fecha siete de marzo de dos mil siete, a nombre de Navieras Ultragas Limitada.
ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RODRIGO RAMÍREZ DANERI
CAPITÁN DE FRAGATA JT
JEFE DEPARTAMENTO JURÍDICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1381 VRS.

AUTORIZA EL PROYECTO "DUCTO PARA LA EVENTUAL RECEPCIÓN Y TRASVASE DE AGUAS SUCIAS " DESDE NAVES QUE ATRAQUEN EN EL PUERTO GUACOLDA II, PERTENECIENTE A LA EMPRESA "COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO".

VALPARAÍSO, 14 de Octubre de 2011.

VISTO: las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; lo dispuesto en los artículos 2°, 3° y 94° del D.S.(M) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática y lo dispuesto en la Regla 10 del Anexo IV del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL; la Directiva DGT.M. Y MM. A-52/001, del 9 de Marzo de 2007,

CONSIDERANDO:

- 1.- La solicitud presentada por la empresa "COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO" para la aprobación de su proyecto "Ducto para la eventual recepción y Traspase de aguas sucias" desde naves que atraquen en el Puerto Guacolda II, las que serán dispuestas en plantas de tratamiento autorizada por la Autoridad Sanitaria.
- 2.- Lo señalado por el Sr. Daniel Paredes en representación de la empresa "COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO" en la Carta N° HGO-CA-028-NAG de fecha 12 de Septiembre de 2011 en la cual se compromete a disponer de las aguas sucias en camiones, los cuales posteriormente depositaran éstas en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria.

R E S U E L V O:

- 1.- AUTORIZÁSE el proyecto de "Ducto para la eventual recepción y Traspase de aguas sucias" desde naves que atraquen en el Puerto Guacolda II, perteneciente a la Empresa "COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO".
- 2.- La Empresa "COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO", deberá informar a la Capitanía de Puerto que corresponde, el inicio y término de las faenas de recepción de aguas sucias, indicando los volúmenes recibidos y el lugar de disposición de ésta, obligándose además a entregar a la referida autoridad copia del recibo o factura emitida por el depósito final del contaminante.

- 3.- La Autoridad Marítima, será la responsable del control y fiscalización del cumplimiento de los aspectos y condiciones establecidas en la resolución de autorización, debiendo inspeccionar cada año a la empresa en comento.
- 4.- La aplicabilidad del presente instrumento, se entenderá sin perjuicio de otras autorizaciones que la empresa requiera, en atención a la normativa ambiental competente, y su vigencia quedará condicionada a los permisos que haya otorgado la Autoridad Sanitaria.
- *
- 5.- Que, esta Resolución tendrá una vigencia de dos años (2) años, a contar de la fecha de su publicación.

ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1382 VRS.

AUTORIZA USO DEL DETERGENTE “PRINAL 2000” EN
JURISDICCIÓN DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA.

VALPARAÍSO, 14 de Octubre de 2011.

VISTO: las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; los artículos 2°, 3°, 5° y 14° del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, promulgado por el D.S.(M) N° 1 de 1992,

CONSIDERANDO:

- 1.- Lo expuesto por la empresa PRINAL S.A., a través de la carta s/n° recepcionada con fecha 26 de Septiembre de 2011, en la que solicita autorización para el uso del detergente “PRINAL 2000” sobre la superficie de naves, artefactos navales y otras instalaciones acuáticas presentes en jurisdicción de la Autoridad Marítima.
- 2.- Los resultados de los bioensayos de toxicidad aguda y crónica efectuados al producto “PRINAL 2000”, por el laboratorio de bioensayos de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción, a través de los informes LB-BIOE-R-05/891, de fecha 07 de Septiembre de 2011 y LB-BIOE-R-05/890, de fecha 08 de Septiembre de 2011.
- 3.- La ficha técnica y de seguridad del producto “PRINAL 2000”, en la que se indica una Dosis Letal (CL_{50-48h}) de 60,99 mg/L en *Tisbe longicornis* y 14,20 mg/L en *Daphnia obtusa*, especies marinas y dulceacuícolas locales y susceptibles de cultivo; así como también, las diluciones aplicadas a distintos usos.

RESUELVO:

- 1.- AUTORIZÁSE, el uso del producto detergente “PRINAL 2000” sobre naves, artefactos navales y otras instalaciones acuáticas, bajo la condición que su utilización sea restrictivamente efectuada de acuerdo a lo especificado en las fichas técnica y de seguridad y en una concentración igual o inferior a 14,20 mg/L en ambientes dulceacuícolas y 60,99 mg/L en ambientes marinos, prohibiéndose arrojar y disponerlo en el cuerpo de agua.
- 2.- ESTABLÉCESE:

Atendiendo que, se reconocen las particulares características ambientales que pueda revestir un determinado cuerpo de agua marino de la jurisdicción nacional, el usuario que desee aplicar el producto “PRINAL 2000” deberá solicitar siempre, la autorización previa a la Autoridad Marítima local, procediendo a informarle lo siguiente:

- a) Copia de la presente resolución que autoriza uso del detergente en jurisdicción de la Autoridad Marítima.
 - b) Lugar, ubicación y características del medio en donde se empleará el detergente.
 - c) Fecha o período de aplicación del detergente.
 - d) Conocimiento de las condiciones de dilución y concentración del producto.
 - e) Lugar y período de almacenamiento del producto.
 - f) Cumplimiento de las disposiciones sobre prevención de riesgos de los operarios.
- 3.- La presente Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, y tendrá una vigencia de cinco (5) años a contar de la fecha de aprobación.
- 4.- ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1384 VRS.

OTORGA A LA EMPRESA TERQUIM S.A., PERMISO ESPECIAL DE DESCARGA A AGUAS DE JURISDICCIÓN NACIONAL.

VALPARAÍSO, 14 de Octubre de 2011.

VISTO: lo dispuesto en el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; artículos 2, 3, 5 y 140 del D.S. N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; artículos 3 y 4 del Convenio Internacional para la Protección del Medio Marino y Zonas Costeras del Pacífico Sudeste, promulgado por D.S. N° 296 de 1996 y publicado en el Diario Oficial de 14 de junio de 1996; el artículo VI del Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación proveniente de Fuentes Terrestres y sus Anexos, promulgado por D.S. N° 295 del 7 de abril de 1986, publicado en el Diario Oficial el 19 de junio de 1986, y

C O N S I D E R A N D O:

- 1.- La Resolución Exenta de la Comisión de Calificación Región de Valparaíso, N° 090/98 de fecha 09 de Junio de 1998, que califica favorablemente el proyecto “Servicio de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Ácido Sulfúrico en el Puerto de San Antonio” presentado por la empresa TERQUÍM S. A. que certifica que se cumplen todos los requisitos de la normativa ambiental vigente.
- 2.- La carta del Servicio de Evaluación Ambiental N° 417, de fecha 24 de Junio de 2011, donde se expresa que la modificación al proyecto “Servicio de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Ácido Sulfúrico en el Puerto de San Antonio”, consistente en el reemplazo de una fosa séptica por la instalación de una planta de tratamiento de aguas servidas, no califica para ingresar el Sistema de Evaluación Ambiental al no constituir por sí sola un proyecto o actividad listada en el artículo 3° del Reglamento de Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 3.- Los antecedentes técnicos presentados por la Empresa TERQUÍM S. A. a la Gobernación Marítima de San Antonio, informados mediante Memorandum Ord. N° 12.600/20 de fecha 10 de Marzo de 2011 y Ord. N° 12.600/83 de fecha 12 de Agosto de 2011, que dicen relación a los informes de laboratorio de los análisis realizados a la descarga del agua servida de la planta de tratamiento, así como las especificaciones técnicas de la misma.
- 4.- Que, la caracterización del efluente NO califica como fuente emisora, en concordancia con lo estipulado en el punto 3.7 de la Norma de Emisión D. S. (MINSEGPRES) N° 90/00. Desde el punto de vista de la emisión, acusa valores de caudal y concentraciones de parámetros que se indican en la tabla N° 1, a continuación:

Tabla N° 1: Caracterización del efluente.

Contaminante	Valor Medido en la Descarga	UNIDAD	Carga Media diaria (g/d)	Carga Contaminante Media diaria (Equiv. 100 Hab/día)*
T°**	17,5	° C	-----	-----
PH**	7,94	Unidad de pH	-----	-----
Aceites y Grasas	<5,0	mg/L	-----	960,0
Aluminio	0,046	mg/L	0,2	16,0
Arsénico Total	0,003	mg/L	0,0	0,8
Boro	0,299	mg/L	1,0	12,8
Cadmio	<0,001	mg/L	-----	0,16
Cianuro	<0,02	mg/L	-----	3,2
Cloruros	479	mg/L	1.655,4	6400,0
Cobre	0,008	mg/L	0,0	16,0
Coliformes Fecales	9,00E+02	NMP/100mL	3.110,4	1,6E+12
Indice de Fenol	<0,002	mg/L	-----	0,8
Cromo Hexavalente	<0,020	mg/L	-----	0,8
Cromo Total	0,006	mg/L	0,0	1,6
DBO ₅	4	mg O ₂ /L	13,8	4000,0
Detergente (SAAM)	0,12	mg/L	0,4	160,0
Estaño	<0,050	mg/L	-----	8,0
Fluoruro	0,48	mg/L	1,7	24,0
Fósforo Total	1,57	mg/L	5,4	160,0
Hidrocarburos Fijos	<5,0	mg/L	-----	160,0
Hidrocarburos Totales	<5,0	mg/L	-----	176,0
Hidrocarburos Volátiles	<0,10	mg/L	-----	16,0
Hierro	0,026	mg/L	0,1	16,0
Manganeso	0,015	mg/L	0,1	4,8
Mercurio	<0,001	mg/L	-----	0,02
Molibdeno Total	0,035	mg/L	0,1	1,12
Niquel Total	<0,005	mg/L	-----	1,6
Nitrógeno Total Kjeldahl	14	mg/L	48,4	800,0
Nitrato más Nitrito	6,69	mg/L	23,1	240,0
Pentaclorofenol	<0,001	mg/L	-----	0,144
Plomo Total	0,012	mg/L	0,0	3,2
Poder Espumógeno	<2	mm.	-----	5,0
Selenio	<0,005	mg/L	-----	0,16
Sólidos Totales Suspendidos	10	mg/L	34,6	3520,0
Sólidos Sedimentables	<0,1	mL/L 1h.	-----
Sulfatos	555,0	mg/L	1.918,1	4800,0
Sulfuros	<0,1	mg/L	-----	48,0
Tetracloroetano	<0,005	mg/L	-----	0,64
Tolueno	0,041	mg/L	0,1	11,2
Triclorometano	<0,005	mg/L	-----	3,2
Xileno	<0,005	mg/L	-----	8,0
Zinc	0,057	mg/L	0,2	16,0

*) D.S. (MINSEGPRES) N° 90/00

**) Expresados en valor absoluto y no en términos de carga.

Descarga	Caudal (m ³ /d)
Emisario submarino	3,46

R E S U E L V O:

- 1.- OTÓRGASE a la Empresa TERQUÍM S. A., Permiso Especial para descargar aguas servidas provenientes de su planta de tratamiento en el sector del rompe olas en el Puerto de San Antonio, durante el período de un (1) año.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, la empresa deberá dar cumplimiento a las condiciones de caudal y emisiones establecidos en la hoja técnica de la planta de tratamiento Marca STREAMWATER, Modelo D-20, diseñada para 20 personas; no sobrepasándose de los siguientes límites:

- Caudal (m ³ /d)	4
- DBO ₅ (mg O ₂ /L)	35
- Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	80
- Coliformes Fecales (NMP/100mL)	1000

Se deberán entregar informes mensuales a la Autoridad Marítima local sobre la calidad del efluente y los análisis deberán efectuarse utilizando metodologías acreditadas por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y en una laboratorio acreditado ante la misma entidad.
 - b.- Que, la descarga será por medio de una tubería de aguas lluvias situada en el sector rompe olas en el Puerto San Antonio, cuya ubicación está dada por las siguientes coordenadas y Datum:
 $L= 33^{\circ} 35' 41,3'' S$ y $G= 071^{\circ} 37' 31,4'' W$
Datum = WGS – 84
- 3.- Sin perjuicio de lo anterior y dado que el ducto de descarga, previa modificación, tenía por objeto inicial evacuar las aguas lluvias, la empresa tendrá plazo de un (1) año para considerar opciones de disposición en un lugar distinto a las aguas de jurisdicción Nacional, informando a la Autoridad Marítima de los cambios que se pudiesen llevar a cabo.
- 4.- Que, la Gobernación Marítima de San Antonio será la responsable del control, fiscalización y cumplimiento de los aspectos y condiciones establecidos en la presente resolución, y en caso de presentarse algún incumplimiento de lo estipulado en la misma, quedará inmediatamente derogada.

- 5.- Que, la presente resolución está sujeta a un cobro de US\$ 181,40, conforme a lo dispuesto en D. S. (M.) N° 427, de fecha 25 Junio de 1979, cuyo pago deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de San Antonio, y tendrá una vigencia de un (1) año a contar de la fecha de aprobación.
- 6.- Que, lo anterior es sin perjuicio de las autorizaciones que deba solicitar el titular a otros organismos públicos y privados para la ejecución de ciertas obras u actividades, de acuerdo a legislación vigente.
- 7.- ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1388 VRS.

FIJA LA ZONA DE PROTECCIÓN LITORAL PARA EL PROYECTO DE DESCARGA DE RILES MEDIANTE UN EMISARIO SUBMARINO UBICADO EN EL SECTOR DE PARGUA, COMUNA DE CALBUCO, X REGIÓN, PERTENECIENTE A LA EMPRESA SALMONES RÍO COIHUE S.A., EN LA JURISDICCIÓN DE LA GOBERNACIÓN MARÍTIMA DE PUERTO MONTT.

VALPARAÍSO, 14 de Octubre de 2011.

VISTO: las atribuciones que me confiere el numeral 3.13 del D.S. (MINSEGPRES) N° 90, del 30 de mayo del 2000, “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”; lo señalado por el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, “Ley de Navegación”; el artículo 140 del D.S.(M.) N° 1 de 1992, “Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática”; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 9 de marzo de 1994; el D.S. (MINSEGPRES) N° 95, del 21 de agosto de 2001, que modifica el Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental,

CONSIDERANDO:

- 1.- Los antecedentes técnicos presentados por la empresa consultora Litoral Austral Ltda., para la determinación de la Zona de Protección Litoral en el lugar de descarga de Residuos Industriales Líquidos mediante un emisario submarino, de la Empresa SALMONES RÍO COIHUE S.A., en el sector de Pargua, canal Chacao, comuna de Calbuco, X Región, en la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Puerto Montt.
- 2.- Lo informado por la Gobernación Marítima de Puerto Montt mediante Memorándum ORD. N° 12.600/557, de fecha 21 de septiembre de 2011.
- 3.- Que, el ancho de la Zona de Protección Litoral corresponde a la franja de playa, agua y fondo de mar adyacente a la costa continental, delimitada por una línea superficial imaginaria, medida desde la línea de baja marea de sicigia, que se orienta paralela a ésta y que se proyecta hasta el fondo del cuerpo de agua.
- 4.- Que, no se podrá hacer llegar dentro de esta Zona de Protección Litoral, en forma directa o indirecta, materias, sustancias y/o energías que sobrepasen los límites máximos establecidos en la Tabla N° 4 de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales, aprobada por D.S. (MINSEGPRES) N° 90 de 2000.
- 5.- Que, la Autoridad Marítima será responsable del control y fiscalización del cumplimiento de los aspectos y condiciones establecidos en la presente Resolución.

RESUELVO:

- 1.- FÍJASE, en 39 metros el ancho de la Zona de Protección Litoral para la descarga de residuos industriales líquidos mediante un emisario submarino, perteneciente a la Empresa SALMONES RÍO COIHUE S.A., en el sector de Pargua, canal Chacao, comuna de Calbuco, X Región.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a) Que, la Zona de Protección Litoral no corresponderá a la longitud sumergida del emisario submarino, pues las dimensiones de éste dependen de otros factores de diseño.
 - b) Que, no se faculta a su titular para efectuar modificaciones al proyecto en el sector, como tampoco instalación y operación de otro emisario u obra submarina, sin contar previamente con el correspondiente Decreto de Concesión Marítima, otorgado por el Ministerio de Defensa Nacional (Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (M.)), conforme lo dispone el D.S. (M.) N° 2, de fecha 03 de enero de 2005, sin perjuicio de otras autorizaciones que deba solicitar a otros organismos públicos para la ejecución de ciertas obras, de acuerdo a las leyes o reglamentos vigentes.
 - c) Que, el ancho de la Zona de Protección Litoral, fijado por la presente resolución, sólo tiene validez para el titular de ésta, considerando el esquema de instalación del emisario, en el mismo sentido y en dirección perpendicular a la línea de más baja marea de sicigia, conforme lo señalado en el Informe Técnico "Determinación del Ancho de la Zona de Protección Litoral (ZPL) para Emisario Submarino de la Empresa Salmones Río Coihue S.A., Pargua, Xª Región" de fecha julio de 2011, elaborado por la empresa consultora Litoral Austral Ltda.
 - d) Que, la presente Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 99,59, conforme a lo dispuesto por el D.S. (M) N° 427, de fecha 25 de junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Puerto Montt.
- 3.- ANÓTESE, REGÍSTRESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12240/ 26299/ 26527/ 6 VRS

OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN ANTICIPADA AL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, SOBRE UN SECTOR DE PLAYA Y FONDO DE MAR, EN LA PENÍNSULA DE TUMBES, SECTOR CALETA TUMBES, COMUNA DE TALCAHUANO, PROVINCIA DE CONCEPCIÓN, VIIIª REGIÓN DEL BÍO BÍO.

P.O.A. N° 6/2011.

VALPARAÍSO, 17 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud de concesión marítima trámite S.I.A.B.C. N° 26299, fecha inicio 27 de Septiembre de 2011, presentada por el Ministerio de Obras Públicas; la solicitud de permiso de ocupación anticipada presentada según Trámite S.I.A.B.C. N° 26527, fecha inicio 27 de Septiembre de 2011; el informe técnico favorable emitido por la Capitanía de Puerto de Talcahuano, del 31 de Mayo de 2011, lo dispuesto en el D.F.L. N° 340 de 1960 y en el Reglamento sobre Concesiones Marítimas, aprobado por D.S. (M) N° 2, del 3 de Enero de 2005 y sus modificaciones.

R E S U E L V O:

- 1.- OTÓRGASE al Ministerio de Obras Públicas, para la Dirección de Obras Portuarias, R.U.T. N° 61.202.000-0, con domicilio en Calle Morandé N° 59, comuna de Santiago, PERMISO DE OCUPACIÓN ANTICIPADA, sobre un sector de playa y fondo de mar, en la Península de Tumbes, sector Caleta Tumbes, comuna de Talcahuano, provincia de Concepción, VIIIª Región del Bío Bío.
- 2.- El objeto de este permiso, es exclusivamente para realizar estudios que permitan evaluar y dimensionar en terreno el comportamiento de los pilotes ante diversas condiciones de mar, en cuanto a resistencia de materiales y verificación del tipo de suelo (fondo marino), en los sectores solicitados en concesión marítima, quedando expresamente prohibido el inicio de obras y faenas u otro tipo de construcciones e infraestructuras que no sean necesarias para la materialización de los citados estudios. La Autoridad Marítima Local fiscalizará y verificará el correcto cumplimiento de lo anterior.
- 3.- El beneficiario de este permiso, deberá presentar a la Autoridad Marítima Local un anteproyecto de los estudios a ejecutar y dará cumplimiento a todas las medidas de seguridad que se le impartan, conforme a sus atribuciones establecidas en la legislación que regula la materia.
- 4.- Se prohíbe absolutamente al Ministerio de Obras Públicas, para la Dirección de Obras Portuarias, arrojar al mar cualesquiera de las materias o energía indicadas en el artículo N° 142 de la Ley de Navegación, D.L N° 2.222 del 21 de Mayo de 1978. Además, deberá cumplir las disposiciones contenidas en el Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, sin perjuicio de las exigencias establecidas en otros cuerpos legales.
- 5.- El beneficiario de este permiso asumirá la total responsabilidad de los trabajos que realice, incluso respecto de eventuales daños o perjuicios que ello pudiera irrogar a terceros, quedando libre el Fisco de cualquier responsabilidad. En todo caso, el Permiso de Ocupación Anticipada que se autoriza, no compromete la decisión del Estado para acceder o denegar la solicitud de concesión, sin ulterior responsabilidad para éste.

- 6.- Este permiso rige a contar de la fecha de la presente resolución y tendrá vigencia máxima de un año, mientras se tramita el correspondiente decreto que otorgue la concesión marítima, o en su efecto, expirará, automáticamente, cuando el Ministerio de Defensa Nacional autorice o deniegue la solicitud respectiva.
- 7.- La presente autorización, se someterá a las disposiciones contenidas en el D.F.L. N° 340 de 1960 y su Reglamento D.S. (M) N° 02 de 2005, como así también, al Reglamento General de Orden, Seguridad y Disciplina en las Naves y Litoral de la República, de 1941. El incumplimiento de las obligaciones de este permiso, será suficiente causal para su caducidad.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE y PUBLÍQUESE, en el Boletín Informativo Marítimo.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1403 VRS.

APRUEBA PLAN DE GESTIÓN Y MANEJO DE AGUA DE LASTRE DEL B/T. "DOÑA ANA".

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud presentada por la Empresa SONAMAR, para su B/T "DOÑA ANA", mediante carta N° SQE/703/PMG, de fecha 12 de Octubre de 2011; lo recomendado en la Directiva A-51/002, aprobada por Resolución D.G.T.M. Y M.M. Ordinario N° 12600/344, del 14 de Octubre del 2002 y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978.

RESUELVO:

- 1.- APRUEBASE, el Plan de Gestión y Manejo de Agua de Lastre para el B/T "DOÑA ANA" de la Empresa SONAMAR, quien será responsable de su cumplimiento ante la Autoridad Marítima Nacional.

El citado Plan contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una orientación sobre los aspectos relacionados con la adecuada gestión del agua de lastre, resguardando una efectiva seguridad de la nave.

- 2.- DISPÓNESE, que la Empresa Armatorial revisará el Plan cada año para evaluar los cambios que pudieran presentarse en la legislación o reglamentación, nacionales e internacionales, los datos y números asociados con la organización o las políticas de la empresa, entre otros; proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.

El Plan sólo podrá ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo la empresa hacer llegar los antecedentes para su posterior resolución. En consecuencia, tendrá una vigencia de un (1) año a contar de la fecha de aprobación del Plan.

- 3.- ESTABLÉCESE, que el Plan de Gestión y Manejo de Agua de Lastre con su resolución aprobatoria, deberán encontrarse en la empresa armatorial u operador como a bordo de la nave, quienes lo mantendrán ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que serán entregadas para su distribución y un ejemplar para consulta de la Autoridad Marítima Local o Estado Rector del Puerto.

- 4.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE GESTIÓN Y MANEJO DE AGUA DE LASTRE

ARMADOR	SONAMAR.		
NAVE	B/T DOÑA ANA (N° OMI: 9281803)		
PLAN	DE GESTIÓN Y MANEJO DE AGUA DE LASTRE		
RES. APROBATORIA	DGTM Y MM ORD. N° 12.600/05/	FECHA:	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1408 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO "CONCHAS BLANCAS 4" DE "CULTIVOS TORALLA S.A."

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de .2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Castro mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/388, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por "CULTIVOS TORALLA S.A." de su centro de cultivo "CONCHAS BLANCAS 4"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo "CONCHAS BLANCAS 4", perteneciente a "CULTIVOS TORALLA S.A.", ubicado en las coordenadas L: 42° 28' 45" S; G: 073° 32' 29" W, Comuna de Achao, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse siempre en el Terminal Marítimo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
 - e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67 conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	CONCHAS BLANCAS 4

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	CONCHAS BLANCAS 4

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1409 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO "HUENAO 1" DE "CULTIVOS TORALLA S.A."

VALPARAÍSO, 19 de octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Castro mediante Memorandum Ordinario N° 12.600/388, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por "CULTIVOS TORALLA S.A." de su centro de cultivo "HUENAO 1"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo "HUENAO 1", perteneciente a "CULTIVOS TORALLA S.A.", ubicado en las coordenadas L: 42° 28' 20" S; G: 073° 36' 51" W, Comuna de Achao, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse siempre en el Terminal Marítimo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
 - e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67 conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	HUENAO 1

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILTERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	HUENAO 1

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 05/ 1410 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO "LA PLANCHADA" DE "CULTIVOS TORALLA S.A."

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Castro mediante Memorandum Ordinario N° 12.600/388, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por "CULTIVOS TORALLA S.A." de su centro de cultivo "LA PLANCHADA"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo "LA PLANCHADA", perteneciente a "CULTIVOS TORALLA S.A.", ubicado en las coordenadas L: 42° 28' 33" S; G: 073° 34' 27" W, Comuna de Achao, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse siempre en el Terminal Marítimo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
 - e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67 conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	LA PLANCHADA

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	LA PLANCHADA

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILHERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1411 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO "CONCHAS BLANCAS 2" DE "CULTIVOS TORALLA S.A."

VALPARAÍSO, 19 DE Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Castro mediante Memorandum Ordinario N° 12.600/388, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por "CULTIVOS TORALLA S.A." de su centro de cultivo "CONCHAS BLANCAS 2"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo "CONCHAS BLANCAS 2", perteneciente a "CULTIVOS TORALLA S.A.", ubicado en las coordenadas L: 42° 28' 39" S; G: 073° 32' 25" W, Comuna de Achao, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse siempre en el Terminal Marítimo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
 - e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67 conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	CONCHAS BLANCAS 2

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	CONCHAS BLANCAS 2

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILHERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO. N° 12.600/ 05/ 1412 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO "CONCHAS BLANCAS 1" DE "CULTIVOS TORALLA S.A."

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Castro mediante Memorandum Ordinario N° 12.600/388, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por "CULTIVOS TORALLA S.A." de su centro de cultivo "CONCHAS BLANCAS 1"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo "CONCHAS BLANCAS 1", perteneciente a "CULTIVOS TORALLA S.A.", ubicado en las coordenadas L: 42° 29' 00" S; G: 073° 32' 12" W, Comuna de Achao, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse siempre en el Terminal Marítimo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
 - e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67 conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	CONCHAS BLANCAS 1

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILHERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	CONCHAS BLANCAS 1

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILTERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1413 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO “LIUCURA 3” DE “CULTIVOS TORALLA S.A.”

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Castro mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/388, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por “CULTIVOS TORALLA S.A.” de su centro de cultivo “LIUCURA 3”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo “LIUCURA 3”, perteneciente a “CULTIVOS TORALLA S.A.”, ubicado en las coordenadas L: 42° 39' 20" S; G: 073° 36' 08" W, Comuna de Chonchi, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse siempre en el Terminal Marítimo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
 - e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67 conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	LIUCURA 3

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	LIUCURA 3

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO. N° 12.600/ 05/ 1414 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO "LIUCURA 2" DE "CULTIVOS TORALLA S.A."

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Castro mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/388, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por "CULTIVOS TORALLA S.A." de su centro de cultivo "LIUCURA 2"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo "LIUCURA 2", perteneciente a "CULTIVOS TORALLA S.A.", ubicado en las coordenadas L: 42° 39' 44,05" S; G: 073° 36' 26,52" W, Comuna de Chonchi, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse siempre en el Terminal Marítimo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
- e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67 conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	LIUCURA 2

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	LIUCURA 2

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILHERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO. N° 12.600/ 05/ 1415 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO "COQUEMURA 1" DE "CULTIVOS TORALLA S.A."

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Castro mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/388, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por "CULTIVOS TORALLA S.A." de su centro de cultivo "COQUEMURA 1"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo "COQUEMURA 1", perteneciente a "CULTIVOS TORALLA S.A.", ubicado en las coordenadas L: 42° 31' 17" S; G: 073° 28' 06" W, Comuna de Achao, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse siempre en el Terminal Marítimo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
 - e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67 conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	COQUEMURA 1

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILTERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	COQUEMURA 1

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1416 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO "COQUEMURA 2" DE "CULTIVOS TORALLA S.A."

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Castro mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/388, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por "CULTIVOS TORALLA S.A." de su centro de cultivo "COQUEMURA 2"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo "COQUEMURA 2", perteneciente a "CULTIVOS TORALLA S.A.", ubicado en las coordenadas L: 42° 31' 17" S; G: 073° 28' 53" W, Comuna de Achao, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse siempre en el Terminal Marítimo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
 - e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67 conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	COQUEMURA 2

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	CULTIVOS TORALLA S.A.
CENTRO DE CULTIVO	COQUEMURA 2

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILHERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1417 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO "LAMA HUE" DE "MAINSTREAM CHILE S.A."

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Castro mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/393, de fecha 28 de Septiembre de 2011, para la revisión, renovación y aprobación del Plan de Contingencia presentado por "MAINSTREAM CHILE S.A." de su centro de cultivo "LAMA HUE"; lo informado por el Servicio de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo "LAMA HUE", perteneciente a "MAINSTREAM CHILE S.A.", ubicado en las coordenadas L: 42° 07' 44.75" S; G: 073° 21' 43.68" W, Isla Caucahue, Punta Lamahue, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse en el centro de cultivo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
 - e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	MAINSTREAM CHILE S.A.
CENTRO DE CULTIVO	LAMAHUE

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	MAINSTREAM CHILE S.A.
CENTRO DE CULTIVO	LAMAHUE

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILTERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1418 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DE LA BARCAZA “DON LALO”

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima Castro de mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/392, de fecha 28 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos de la BARCAZA “DON LALO”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos de la BARCAZA “DON LALO” (CB-8998) 49.7 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por medio de resolución emitida por la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67, conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.
NAVE	BARCAZA "DON LALO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.
NAVE	BARCAZA "DON LALO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1419 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DE LA BARCAZA “DOÑA FIDELIA”

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima Castro de mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/392, de fecha 28 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos de la BARCAZA “DOÑA FIDELIA”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos de la BARCAZA “DOÑA FIDELIA” (CB-5661) 46 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por medio de resolución emitida por la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
- f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67, conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.

3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.
NAVE	BARCAZA "DOÑA FIDELIA"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.
NAVE	BARCAZA "DOÑA FIDELIA"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILHERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1420 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DE LA BARCAZA “ESTERO PINDO”

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima Castro de mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/392, de fecha 28 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos de la BARCAZA “ESTERO PINDO”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos de la BARCAZA “ESTERO PINDO” (CB-6630) 46.13 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por medio de resolución emitida por la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.
NAVE	BARCAZA "ESTERO PINDO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.
NAVE	BARCAZA "ESTERO PINDO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1421 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DE LA BARCAZA “FRAUMEIER”

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima Castro de mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/392, de fecha 28 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos de la BARCAZA “FRAUMEIER”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos de la BARCAZA “FRAUMEIER” (CB-9164) 49.9 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por medio de resolución emitida por la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.
NAVE	BARCAZA "FRAUMEIER"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	REINALDO ULLOA E HIJOS LTDA.
NAVE	BARCAZA "FRAUMEIER"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1423 VRS.

APRUEBA PROGRAMA DE MONITOREO DE AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA PLANTA DE PROCESOS DE MITÍLIDOS Y SALMÓN AHUMADO DE LA EMPRESA SALMONES AUCAR LTDA.

VALPARAÍSO, 19 de Octubre de 2011.

VISTO: las atribuciones que me confieren el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, “Ley de Navegación”; la Ley N° 19.300 sobre “Bases Generales del Medio Ambiente”, del 09 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, “Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática”; el D.S. (MINSEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto de 2001, “Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”; el D.S. (MINSEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo de 2000, “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”.

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan Residuos Industriales Líquidos (RIL) en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 “Procedimientos de Medición y Control”, de la “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”.
- 2.- Que, mediante Resolución Exenta de la Comisión Regional del Medio Ambiente, X Región de Los Lagos N° 634, del 04 de Noviembre de 2008, fue calificado favorablemente el proyecto “Implementación de un Emisario Submarino para la Descarga de Riles Fuera de la Zona de Protección del Litoral, para la Planta de Proceso de Mitílicos y Salmón Ahumado, Salmones Aucar Ltda., Quemchi, Chiloé, X Región”.
- 3.- Que, mediante Resolución D.G.T.M. y M.M. Ord. N° 12.600/1217/VRS, del 03 de Septiembre de 2007, fue aprobado en 61 metros el ancho de la Zona de Protección Litoral.
- 4.- Que, mediante Resolución D.G.T.M. y M.M Ord. N° 12.600/05/1310/VRS, del 28 de Septiembre de 2011, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga su RIL en el CANAL DALCAHUE, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L = 42° 09' 36,85''S y G = 073° 28' 29,40'' W

Datum = WGS-84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la planta de procesos de la empresa SALMONES AUCAR LTDA. correspondiente a la descarga de su RIL en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Castro.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de su efluente y la obliga a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
 - b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", vía correo electrónico al encargado de medio ambiente de la Gobernación Marítima de Castro antes de 10 días hábiles luego de efectuado el monitoreo y posteriormente en medio escrito con respaldo digital, en un plazo no superior a 15 días hábiles. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, junto a los informes de análisis realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
 - c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
 - 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 5 de la Norma de Emisión Vigente, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 5) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 6) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".

- 7) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 de la norma de emisión vigente; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, considerando se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.
- 8) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
- 9) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1

Parámetros de Monitoreos de Autocontrol

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra
Aceites y Grasas	A y G	mg/L	150	Compuesta
Aluminio	Al	mg/L	10	Compuesta
Sólidos Sedimentables	SS	ml/L/h	20	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/L	300	Puntual
Caudal	Q	m ³ /día	----	Puntual
Detergente (SAAM)	SAAM	mg/L	15	Compuesta
Manganeso	Mn	mg/L	4	Compuesta
pH	pH	Unidad	5,5 - 9,0	Puntual
Sulfuro	S ⁻²	mg/L	5	Puntual
Temperatura	T	°C		Puntual
Zinc	Zn	mg/L	5	Compuesta

Tabla N° 2

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Límite máximo permitido	Tipo de muestra
Boro	B	mg/L	----	Compuesta
Caudal	Q	m ³ /día	----	Puntual
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg O ₂ /L	----	Puntual
Fósforo Total	P	mg/L	----	Compuesta
Hierro	Fe	mg/L	----	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/L	----	Compuesta
Sulfatos	SO ₄ ²⁻	mg/L	----	Compuesta

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.200/ 60 VRS.

FIJA LÍNEA DE LA PLAYA EN TUNQUÉN,
COMUNA DE ALGARROBO, PROVINCIA DE SAN
ANTONIO, Vª REGIÓN.

L. PYA. N° 54/2011

VALPARAÍSO, 20 de Octubre de 2011.

VISTO: el trabajo ejecutado por la empresa TERRAMEDICIONES Ltda., solicitado por INMOBILIARIA E INVERSIONES PUNTA DE GALLO S.P.A., relacionado con el estudio y levantamiento de la línea de la playa en Tunquén, Comuna de Algarrobo, Provincia de San Antonio, Vª Región; las Cartas D.I.M. y M.A.A. Ord. Nos. 12.210/07/747 y 12.200/07/68/ INT., de fechas 8 y 27 de Septiembre de 2011, respectivamente; el Informe Técnico del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, N° 48/24/2011, de fecha 27 de Julio de 2011; el plano de determinación de la línea de la playa, a escala 1 : 2.000; las atribuciones que me confiere el Artículo 1° N° 23, del Reglamento sobre Concesiones Marítimas y lo establecido en la publicación del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada N° 3104 "Instrucciones para la determinación de la playa y terreno de playa en la costa del litoral y en la ribera de lagos y ríos",

RESUELVO:

FÍJASE la línea de la playa en el lugar denominado Tunquén, Comuna de Algarrobo, Provincia de San Antonio, Vª Región, conforme se señala en el plano DIRINMAR-53/2011, a escala 1 : 2.000, visado por el Jefe del Departamento de Concesiones Marítimas, dependiente de la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, documento que es parte integrante de la presente resolución.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE y PUBLÍQUESE en el Boletín Informativo Marítimo.

(Fdo.)

IVÁN VALENZUELA BOSNE
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR GENERAL SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1448 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DE LA M/N “GENOVEVA”

VALPARAÍSO, 25 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/505, de fecha 06 de Octubre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos de la M/N “GENOVEVA”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos de la M/N “GENOVEVA” (CB-2813) 154.44 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “SOCIEDAD PESQUERA BERTA ELENA LTDA.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por medio de resolución emitida por la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67, conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Talcahuano.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	SOCIEDAD PESQUERA BERTA ELENA LTDA.
NAVE	M/N "GENOVEVA"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	SOCIEDAD PESQUERA BERTA ELENA LTDA.
NAVE	M/N "GENOVEVA"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1450 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS EN EL MUELLE PENCO, PERTENECIENTE A LA EMPRESA MUELLES DE PENCO S.A.

VALPARAÍSO, 25 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ord. N° 12.600/509, de fecha 06 de Octubre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por la empresa “MUELLES DE PENCO S.A.”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el “Plan de Contingencia para el control de derrames de hidrocarburos” en el MUELLE PENCO, perteneciente a la empresa MUELLES DE PENCO S.A., la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del Terminal.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.
 - d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse siempre en el Terminal Marítimo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo

ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.

- e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67, conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Talcahuano y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	MUELLES DE PENCO S.A.
LUGAR	BAHÍA DE CONCEPCIÓN

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	MUELLES DE PENCO S.A.
LUGAR	BAHÍA DE CONCEPCIÓN

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 05/ 1457 VRS.

APRUEBA PROGRAMA DE MONITOREO DE AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA PLANTA DE PROCESOS DE LA EMPRESA TODO ALIMENTO S.A. PERTENECIENTE AL SR. ENRIQUE HORACIO CABRERA SILVA.

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de 2011.

VISTO: las atribuciones que me confieren el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, “Ley de Navegación”; la Ley N° 19.300 sobre “Bases Generales del Medio Ambiente”, del 09 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, “Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática”; el D.S. (MINSEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto de 2001, “Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”; el D.S. (MINSEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo de 2000, “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”.

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan Residuos Industriales Líquidos (RIL) en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 “Procedimientos de Medición y Control”, de la “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”.
- 2.- Que, mediante Resolución Exenta de la Comisión Regional del Medio Ambiente, X Región de Los Lagos N° 413, del 29 de Julio de 2010, fue calificado favorablemente el proyecto “Regularización Sistema de Tratamiento y Descarga de Efluente Vía Emisario Submarino, Fuera de la Zona de Protección Litoral, Sector Pargua, Comuna de Calbuco, Provincia de Llanquihue, Región de los Lagos”.
- 3.- Que, mediante Resolución de la D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 12.600/577, del 23 de Abril de 2007, fue aprobado en 70 metros el ancho de la Zona de Protección Litoral.
- 4.- Que, mediante Resolución de la D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 12.600/05/1076, del 08 de Agosto de 2011, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga su RIL en BAHÍA PARGUA, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L = 41° 47' 47,04''S y G = 073° 27' 51,45'' W

Datum = WGS-84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la planta de procesos de la empresa TODO ALIMENTO S.A., correspondiente a la descarga de su RIL en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Puerto Montt.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la causante de mantener la calidad de su efluente y la obliga a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
 - b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", vía correo electrónico al encargado de medio ambiente de la Gobernación Marítima de Puerto Montt, antes de 10 días hábiles luego de efectuado el monitoreo y posteriormente en medio escrito con respaldo digital, en un plazo no superior a 15 días hábiles, adjuntando además los informes de laboratorio. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
 - 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 5 de la Norma de Emisión Vigente, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 5) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 6) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of. 2005, referida a "Calidad del agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".
 - 7) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 de la norma de emisión vigente; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, considerando se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.

- 8) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
- 9) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1

Parámetros de Monitoreos de Autocontrol

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Límite máximo permitido	Tipo de muestra
Aceites y Grasas	A y G	mg/L	150	Compuesta
Aluminio	Al	mg/L	10	Compuesta
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Detergente (SAAM)	SAAM	mg/L	15	Compuesta
pH	pH	Unidad	5,5 - 9,0	Puntual
Sólidos Sedimentables	SS	ml/L/h	20	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/L	300	Puntual
Temperatura	T	°C	-----	Puntual

Tabla N° 2

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Límite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Sulfatos	SO ₄ ²⁻	mg/L	-----	Compuesta
Hierro	Fe	mg/L	-----	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/L	-----	Compuesta
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg O ₂ /L	-----	Puntual

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1458 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL RAM “CHUCAO”

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Punta Arenas mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/410, de fecha 05 de Octubre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del RAM “CHUCAO”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del RAM “CHUCAO” (CA-3205) 417 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “SAAM S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por medio de resolución emitida por la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67, conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Punta Arenas y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	SAAM S.A.
NAVE	RAM "CHUCAO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	SAAM S.A.
NAVE	RAM "CHUCAO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1459 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL PAM “GUALLATIRE”

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Iquique mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/02/60, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “GUALLATIRE”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “GUALLATIRE” (CB-4475) 480 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “CORPESCA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la nave, estos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67, conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Iquique y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "GUALLATIRE"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "GUALLATIRE"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1460 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL PAM “TORNADO”

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Iquique mediante Memorandum Ordinario N° 12.600/02/60, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “TORNADO”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “TORNADO” (CB-5761) 574 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “CORPESCA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la nave, estos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Iquique y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "TORNADO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "TORNADO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1461 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL PAM “RELÁMPAGO”

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Iquique mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/02/60, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “RELÁMPAGO”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “RELÁMPAGO” (CB-3849) 512 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “CORPESCA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la nave, estos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Iquique y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "RELÁMPAGO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "RELÁMPAGO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1462 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL PAM “MERO”

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de .2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Iquique mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/02/60, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “MERO”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “MERO” (CB-4072) 500.20 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “CORPESCA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la nave, estos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Iquique y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "MERO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "MERO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINAFRIO N°12.600/ 05/ 1463 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL PAM “INTRÉPIDO”

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Iquique mediante Memorandum Ordinario N° 12.600/02/60, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “INTRÉPIDO”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “INTRÉPIDO” (CB-3088) 512 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “CORPESCA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la nave, estos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Iquique y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "INTRÉPIDO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "INTRÉPIDO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1464 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL PAM “HURACÁN”

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Iquique mediante Memorandum Ordinario N° 12.600/02/60, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “HURACÁN”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “HURACÁN” (CB-4237) 463 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “CORPESCA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la nave, estos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Iquique y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "HURACÁN"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "HURACÁN"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1465 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL PAM “EPERVA 64”

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Iquique mediante Memorandum Ordinario N° 12.600/02/60, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “EPERVA 64”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “EPERVA 64” (CB-5250) 480 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “CORPESCA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la nave, estos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67, conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Iquique y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "EPERVA 64"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "EPERVA 64"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1466 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL PAM “BLANQUILLO”

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Iquique mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/02/60, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “BLANQUILLO”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “BLANQUILLO” (CB-4235) 500.20 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “CORPESCA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la nave, estos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67, conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Iquique y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "BLANQUILLO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "BLANQUILLO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1467 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL PAM “BARRACUDA IV”

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Iquique mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/02/60, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “BARRACUDA IV”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “BARRACUDA IV” (CB-4034) 500.20 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “CORPESCA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la nave, estos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67, conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Iquique y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "BARRACUDA IV"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "BARRACUDA IV"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORD INARIO N°12.600/ 05/ 1468 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL PAM “AVENTURERO”

VALPARAÍSO, 26 de octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Iquique mediante Memorandum Ordinario N° 12.600/02/60, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “AVENTURERO”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “AVENTURERO” (CB-3232) 500.12 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “CORPESCA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la nave, estos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67, conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Iquique y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "AVENTURERO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "AVENTURERO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.600/ 05/ 1469 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN
CASO DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS
DEL PAM “SALMÓN”

VALPARAÍSO, 26 de Octubre de 2011.

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Iquique mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/02/60, de fecha 23 de Septiembre de 2011, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “SALMÓN”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 37 (Anexo I) del Convenio MARPOL, versión 2006; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “SALMÓN” (CB-4149) 500.10 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “CORPESCA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la nave, estos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 42,67; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Iquique y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "SALMÓN"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	CORPESCA S.A.
NAVE	PAM "SALMÓN"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

ÁLVARO VICENCIO ANDAUR
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

ACTIVIDAD INTERNACIONAL

Resolución A.862(20)

*aprobada el 27 de noviembre de 1997
(Punto 9 del orden del día)*

CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA DE GRANELEROS

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15 j) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima,

RECORDANDO ADEMÁS que mediante las resoluciones A.713(17) y A.797(19) aprobó medidas para mejorar la seguridad de los buques que transportan cargas sólidas a granel,

RECORDANDO ASIMISMO que, al aprobar la resolución A.797(19), pidió al Comité de Seguridad Marítima que diese gran prioridad a su labor relacionada con la seguridad de los buques que transportan cargas sólidas a granel y que elaborase, tan pronto como fuera posible, prescripciones y recomendaciones relativas a las normas de conservación de la flotabilidad y de proyecto y construcción, la gestión y la formación, las normas operacionales, las prescripciones de reconocimiento y los aspectos relacionados con la interfaz buque-puerto,

TOMANDO NOTA de que, mediante la resolución MSC.47(66), el Comité de Seguridad Marítima aprobó en su 66° periodo de sesiones enmiendas al Convenio SOLAS 1974 a fin de incluir en el capítulo VI una regla 7 revisada, relativa a las operaciones de carga y descarga de graneles,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de la aprobación por el Comité de Seguridad Marítima en su 66° periodo de sesiones de la circular MSC/Circ.743 relativa a las Comunicaciones entre las administraciones marítimas y las autoridades portuarias, en la que se invita a los gobiernos que tengan en sus territorios terminales de carga y descarga de cargas sólidas a granel a que introduzcan reglamentos portuarios en cumplimiento del quinto párrafo dispositivo de dicha circular,

PREOCUPADA por la pérdida continua de buques que transportan cargas sólidas a granel, a veces sin dejar rastro, y el número importante de muertes que eso entraña,

TENIENDO PRESENTE que han ocurrido varios accidentes como resultado de operaciones incorrectas de carga y descarga de graneleros y que la elaboración de procedimientos de seguridad de las operaciones de carga y descarga puede evitar que vuelvan a ocurrir accidentes semejantes,

RECONOCIENDO la necesidad de mejorar la seguridad de las operaciones de carga y descarga de graneleros,

RECONOCIENDO ADEMÁS que tal mejora podría lograrse mediante la preparación de un código refundido de prácticas para la seguridad de las operaciones de carga y descarga de graneleros,

CONVENCIDA de que la aplicación de tal código de prácticas contribuiría a acrecentar la seguridad marítima,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación hecha por el Comité de Seguridad Marítima en sus periodos de sesiones 66° y 68°,

1. APRUEBA el Código de prácticas para la seguridad de las operaciones de carga y descarga de graneleros, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. INSTA a los gobiernos a que implanten dicho Código tan pronto como sea posible y a que notifiquen a la OMI de toda falta de cumplimiento;
3. INSTA ASIMISMO a los gobiernos que tengan en sus territorios terminales de carga y descarga de cargas sólidas a granel a que exijan la introducción de reglamentos portuarios con el propósito de que:
 - .1 los operadores de los terminales cumplan los códigos y las recomendaciones pertinentes de la OMI sobre cooperación entre buques y puertos;
 - .2 los operadores de los terminales designen un “representante en el terminal” conforme a lo estipulado en la sección 1.6 del anexo de la resolución A.797(19);
 - .3 el capitán sea responsable en todo momento de la seguridad de las operaciones de carga y descarga del buque y confirme con el operador del terminal los detalles de las mismas conforme a un plan de carga o descarga acordado;
 - .4 en caso de que no se cumplan los planes de carga o descarga acordados o de que se dé cualquier otra situación que ponga en peligro la seguridad del buque, el capitán tenga derecho a interrumpir la operación de carga o descarga; y
 - .5 las autoridades portuarias tengan derecho a interrumpir la carga o descarga de cargas sólidas a granel cuando la seguridad del buque que transporte dichas cargas se encuentre en peligro;
4. PIDE al Comité de Seguridad Marítima que mantenga el presente Código sometido a examen y que lo enmiende a medida que resulte necesario;
5. REVOCA los documentos MSC/Circ.690 y DSC/Circ.3.

Anexo

CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA DE GRANELEROS

Índice

Introducción

- Sección 1 – Definiciones
- Sección 2 – Idoneidad de buques y terminales
- Sección 3 – Procedimientos que se han de seguir en el buque y en tierra antes de la llegada de éste
- Sección 4 – Procedimientos que se han de seguir en el buque y en el terminal antes de la manipulación de la carga
- Sección 5 – Embarque de la carga y manipulación del lastre
- Sección 6 – Desembarque de la carga y manipulación del lastre
- Apéndice 1 – Recomendaciones sobre el contenido de los cuadernillos de información del puerto y del terminal
- Apéndice 2 – Plan de carga y descarga
- Apéndice 3 – Lista de comprobaciones de seguridad buque-tierra
- Apéndice 4 – Directrices para cumplimentar la lista de comprobaciones de seguridad buque-tierra
- Apéndice 5 – Formulario de información sobre la carga

Introducción

- 1 El presente Código de prácticas para la seguridad de las operaciones de carga y descarga de graneleros ha sido elaborado por la Organización Marítima Internacional con objeto de reducir al mínimo las pérdidas de graneleros.
- 2 El Código tiene por objeto ayudar a las personas responsables de la seguridad de las operaciones de carga y descarga de graneleros a desempeñar sus funciones, y asimismo fomentar la seguridad de dichos buques.
- 3 El Código trata fundamentalmente de la seguridad de los buques que embarcan y desembarcan cargas sólidas a granel, salvo grano, y tiene en cuenta los problemas actuales, las prácticas más propicias y las prescripciones legislativas. No incluye específicamente cuestiones más generales sobre la seguridad y la contaminación, tales como las que se tratan en los convenios SOLAS, MARPOL y de Líneas de Carga.
- 4 Las recomendaciones del presente Código servirán de orientación a los propietarios de buques, capitanes, expedidores, armadores de graneleros, fletadores y empresas explotadoras de terminales para realizar sin riesgos las operaciones de manipulación, embarque y desembarque de cargas sólidas a granel. Las recomendaciones están sujetas a las prescripciones que rijan en el puerto y el terminal, o bien a los reglamentos nacionales. Las personas responsables de las operaciones de carga y descarga de los graneleros deberán también tener conocimiento de tales reglamentos y prescripciones.
- 5 Tanto los capitanes como los responsables de los terminales en los que se embarque y desembarque carga a granel con riesgos de naturaleza química deberán consultar también los capítulos II-2 y VII del Convenio SOLAS, así como la circular MSC/Circ.675 (Recomendaciones sobre el transporte sin riesgos de cargas peligrosas y actividades conexas en zonas portuarias).
- 6 Las prescripciones de cada terminal y autoridad portuaria deberán publicarse en forma de cuadernillos de información del terminal y el puerto de que se trate. El tipo de información habitual de dichos cuadernillos figura en el apéndice 1. Se deberá hacer entrega de tales cuadernillos a los capitanes con anterioridad o en el momento de su llegada al puerto o al terminal.
- 7 Se recomienda hacer entrega de un ejemplar del presente Código a todo buque, fletador y terminal de carga o descarga de graneles, con objeto de que éstos puedan disponer fácilmente de orientación sobre los procedimientos operacionales y determinar sus respectivas responsabilidades.

SECCIÓN 1 - DEFINICIONES

A los efectos del presente Código regirán las siguientes definiciones:

- 1.1 *Altura de la obra muerta*: distancia vertical desde la superficie del agua hasta el punto más elevado del palo o de la antena.
- 1.2 *Buques de carga combinada (petroleros-graneleros-mineraleros o mineraleros-petroleros)*: buque de proyecto semejante al de un granelero tradicional, pero provisto de tuberías, bombas e instalación de gas inerte para que pueda transportar cargas de hidrocarburos en los espacios designados.
- 1.3 *Sistema transportador*: sistema completo para llevar la carga desde el lugar de almacenamiento o el punto de recepción en tierra hasta el buque.
- 1.4 *Trabajos en caliente*: utilización de fuegos o llamas sin protección, herramientas mecánicas o remaches calientes y realización de trabajos de rectificación, soldadura, oxicorte, corte u otras labores de reparación que produzcan calor o chispas y que puedan presentar un peligro debido a la presencia o proximidad de atmósferas inflamables.
- 1.5 *Luces indicadoras de escora*: luces, visibles desde cubierta, que se encienden para indicar que el buque va escorado.

- 1.6** *Capitán*: capitán del buque u otro oficial del buque designado por aquél.
- 1.7** *Lote*: la cantidad de carga vertida por una abertura de escotilla, que constituye una etapa del plan de carga, desde el momento en que el conducto de carga se coloca sobre dicha abertura hasta que se traslada a otra.
- 1.8** *Representante del terminal*: persona designada en el terminal u otra instalación en que el buque está efectuando la carga o descarga y que es responsable de las operaciones realizadas por ese terminal o esa instalación por lo que respecta a un buque determinado.
- 1.9** *Enrasado* (al cargar): la nivelación total o parcial de la carga dentro de las bodegas, mediante conductos o canaletas de carga, maquinaria móvil o equipo adecuado, o manualmente.
- 1.10** *Enrasado* (al descargar): palear o barrer cantidades pequeñas de carga en las bodegas por medios mecánicos (como explanadoras) u otros medios, a fin de colocarlas en un lugar conveniente para su descarga.
- 1.11** *Trimado* (buque): la adición, la retirada o el traslado de peso en un buque para que los calados a proa y a popa sean los requeridos.

SECCIÓN 2 – IDONEIDAD DE BUQUES Y TERMINALES

2.1 Generalidades

2.1.1 Todos los buques que vayan a embarcar carga deberán estar en posesión del certificado reglamentario válido apropiado y, si corresponde, del documento de cumplimiento* para buques que transporten mercancías peligrosas sólidas a granel. Se recomienda que el periodo de validez de los certificados del buque sea suficiente para embarcar la carga, realizar el viaje y desembarcar la carga, y que haya además un margen de reserva para casos de retraso en el atraque, de mal tiempo o ambas cosas.

2.1.2 Cuando el propietario del buque, el gestor naval o el armador ofrezca el buque para un cargamento o servicio determinados se asegurará de que el buque:

- .1 está en buenas condiciones de navegabilidad;
- .2 lleva a bordo una tripulación competente;
- .3 lleva a bordo por lo menos un oficial que domine los idiomas hablados en los puertos de carga y descarga, o un oficial que domine el idioma inglés; y
- .4 carece de defectos que puedan perjudicar la seguridad de la navegación y las operaciones de carga y descarga.

2.1.3 Es primordial que todo buque designado para transportar una carga sólida a granel sea apto para tal propósito, teniendo en cuenta los terminales donde cargará y descargará.

2.1.4 Al aceptar un buque para un cargamento o servicio determinado, el fletador y el expedidor se asegurarán de que el buque:

- .1 es apto para llegar hasta las instalaciones previstas de carga y descarga; y
- .2 no tiene equipo de manipulación de la carga que pueda menoscabar la seguridad de las operaciones de carga y descarga.

2.2 Buques

2.2.1 Los buques designados para el transporte de carga a granel deberán ser aptos para la carga de que se trate. Los buques aptos deberán:

* Aplicable a los buques construidos el 1 de septiembre de 1984 o posteriormente a dicha fecha.

- .1 ser estancos a la intemperie y aptos en todos los aspectos para hacer frente a los peligros usuales del mar y para el viaje previsto;
- .2 estar provistos de un cuadernillo aprobado de estabilidad y carga, escrito en un idioma conocido por los oficiales del buque pertinentes y en el que se utilicen expresiones y abreviaturas normalizadas. Si ese idioma no es el español, el inglés, ni el francés, se incluirá una traducción a uno de dichos idiomas;
- .3 tener escotillas con aberturas del tamaño suficiente para que las operaciones de embarque, estiba y desembarque del cargamento se realicen de manera satisfactoria; y
- .4 llevar los números de identificación de las escotillas que figuran en el manual de carga y en el plan de carga o descarga. La ubicación, el tamaño y el color de tales números se elegirán de manera que sean claramente visibles para el operario del equipo de carga o descarga.

2.2.2 Se recomienda que todos los buques para los que se exija calcular los esfuerzos lleven a bordo un instrumento aprobado de carga que permita efectuar con rapidez dichos cálculos.

2.2.3 Todas las máquinas propulsoras y auxiliares estarán en buen estado de funcionamiento. Los aparejos de cubierta utilizados en las operaciones de amarre y atraque, tales como anclas, cables, amarras, estachas y chigres, se deberán poder manejar y estarán en buenas condiciones de funcionamiento.

2.2.4 Las escotillas, los mecanismos de las tapas de escotilla y los dispositivos de seguridad estarán todos en buenas condiciones de funcionamiento y sólo se utilizarán para el propósito previsto.

2.2.5 En caso de que el buque esté provisto de luces indicadoras de escora, se comprobarán antes de cargar o descargar, y se verificará su buen funcionamiento.

2.2.6 El equipo de manipulación de la carga del buque tendrá el certificado pertinente, será objeto del mantenimiento adecuado y sólo se utilizará bajo la supervisión general del personal del buque debidamente cualificado.

2.3 Terminales

2.3.1 Los operadores de terminales se deberán cerciorar de que sólo admiten buques que puedan atracar con seguridad en su instalación, teniendo en cuenta cuestiones tales como:

- .1 profundidad del agua en el atracadero;
- .2 tamaño máximo del buque;
- .3 medios de atraque;
- .4 defensas;
- .5 seguridad de acceso; y
- .6 obstáculos para las operaciones de carga/descarga.

2.3.2 El equipo del terminal deberá estar debidamente certificado y ser objeto de mantenimiento de conformidad con la reglamentación y/o las normas nacionales pertinentes y ser utilizado únicamente por personal competente y, cuando proceda, debidamente titulado.

2.3.2.1 Cuando haya equipo de pesaje automático, se deberá calibrar a intervalos regulares.

2.3.3 El personal del terminal deberá recibir una formación adecuada a las necesidades de su cargo relativa a todos los aspectos relacionados con la seguridad de la carga y descarga de graneleros.

2.3.3.1 El objeto de tal formación es familiarizar al personal con los peligros generales de las operaciones de carga y descarga y el transporte de cargas a granel, así como con los efectos adversos que puede tener sobre la seguridad del buque la realización de operaciones incorrectas de manipulación de la carga.

2.3.4 Los operadores del terminal se deberán cerciorar de que el personal que participe en las operaciones de carga y descarga tiene unos periodos adecuados de descanso para evitar la fatiga.

SECCIÓN 3 – PROCEDIMIENTOS QUE SE HAN DE SEGUIR EN EL BUQUE Y EN TIERRA ANTES DE LA LLEGADA DE ÉSTE

3.1 Intercambio de información - Generalidades

3.1.1 Es importante facilitar al buque información sobre el terminal a fin de que puedan planificarse las operaciones de carga y descarga. De la misma manera, el terminal necesitará información sobre el buque con objeto de poder preparar las operaciones de carga o descarga del mismo. Conviene por lo tanto que la información se intercambie con tiempo suficiente para que puedan hacerse tales preparativos.

3.1.2 Antes de iniciar las operaciones de carga, el capitán y el representante del terminal acordarán el régimen de carga y el orden de distribución de la misma de modo que pueda cumplirse el plan de carga final. Por regla general, tal acuerdo se basará en una o varias de las opciones siguientes:

- .1 las limitaciones o restricciones aplicables a los procedimientos de carga, en caso de que se especifiquen en el manual de carga, en el cuadernillo de asiento y estabilidad, o en ambos;
- .2 si no existen las restricciones mencionadas en .1 y el buque lleva un instrumento de carga que ha sido aprobado, se preparará el plan de carga con ayuda de dicho instrumento y se establecerá un protocolo de modo que tales operaciones se mantengan siempre dentro de los límites de esfuerzos aprobados del buque; y/o
- .3 si no cabe hacer lo indicado en .1 o .2, se seguirá un procedimiento que sea prudente.

3.1.3 Se proporcionarán los pormenores relativos a toda reparación necesaria que pudiera demorar el atraque, el comienzo de las operaciones de carga o descarga o la salida del buque una vez terminadas dichas operaciones.

3.1.4 El capitán se asegurará de que el expedidor de la carga de que se trate le facilita los pormenores acerca de la naturaleza de la carga que se prescriben en el capítulo VI del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada*. Siempre que sean precisos otros pormenores como, por ejemplo, el enrasado o la medición continua del agua que contiene la carga, etc., el capitán informará como corresponda al terminal.

3.2 Información que el buque facilita al terminal

3.2.1 Con objeto de planear la disposición correcta y la disponibilidad de la carga, de modo de observar así lo establecido en el plan de carga del buque, se facilitará al terminal la siguiente información:

- .1 Lo antes posible, la hora estimada de llegada (ETA) del buque a la altura del puerto. Esta información se actualizará según proceda.
- .2 Con la notificación inicial de la hora estimada de llegada, el buque facilitará también la siguiente información:
 - .2.1 nombre, distintivo de llamada y número IMO del buque, su Estado de abanderamiento y puerto de matrícula;
 - .2.2 plan de carga en el que se indique la cantidad de carga requerida, estiba por las escotillas, orden de carga y cantidad que se va a embarcar en cada lote, a condición de que el buque cuente con información suficiente para poder preparar dicho plan;
 - .2.3 calado de llegada y calado previsto de salida;
 - .2.4 tiempo necesario para deslastrar;
 - .2.5 eslora total del buque, anchura y longitud del espacio de carga desde la brazola proel de la escotilla más a proa hasta la brazola popel de la escotilla más a popa en las que se vaya a embarcar carga o de las que se vaya a extraer carga;
 - .2.6 distancia de la línea de flotación a la primera escotilla por la que se vaya a embarcar o desembarcar carga y distancia desde el costado del buque hasta la abertura de la escotilla;

* Véase la circular MSC/Circ.663, así como el formulario de información sobre la carga, el cual figura en el apéndice 5.

- .2.7 emplazamiento de la escala real del buque;
 - .2.8 altura de la obra muerta;
 - .2.9 pormenores y capacidad de los aparejos de manipulación de la carga del buque;
 - .2.10 cantidad y tipo de las amarras; y
 - .2.11 cualquier otro asunto relacionado con el buque que pida el terminal.
- .3 Los terminales de descarga necesitan información semejante respecto a la hora estimada de llegada, al plan de descarga y a los pormenores del buque.

3.2.2 Los buques que lleguen a los terminales de carga o descarga parcialmente cargados comunicarán además lo siguiente:

- .1 desplazamiento y calados en el puesto de atraque;
- .2 puerto anterior de carga o descarga;
- .3 naturaleza y estiba de la carga existente a bordo y, cuando haya a bordo mercancías peligrosas a granel, nombre de la sustancia, clase OMI y número ONU o número CG;
- .4 distribución de la carga a bordo, con indicación de la que se ha de descargar y la que ha de permanecer a bordo.

3.2.3 Los buques de carga combinada (petroleros-graneleros-mineraleros o mineraleros-petroleros) comunicarán la siguiente información:

- .1 naturaleza de los tres cargamentos anteriores;
- .2 fecha y lugar donde se descargó el último cargamento de hidrocarburos;
- .3 información relativa al contenido de los tanques de decantación y si se han inertizado y precintado por completo; y
- .4 fecha, lugar y nombre de la autoridad que expidió el último certificado de desgasificación que incluya tuberías y bombas*.

3.2.4 El buque confirmará, lo antes posible, que todas las bodegas en las que se va a embarcar carga están limpias, secas y exentas de residuos de carga anteriores que, combinados con la carga que se va a embarcar, puedan entrañar peligro.

3.2.5 La información relativa al plan de carga y descarga y a los calados previstos de llegada y salida se actualizará progresivamente y se enviará al terminal a medida que cambien las circunstancias.

3.3 Información que el terminal facilita al buque

3.3.1 Al recibir la notificación inicial de la hora estimada de llegada del buque, el terminal facilitará al buque, a la mayor brevedad posible, la información siguiente:

- .1 nombre del puesto de atraque en el que se efectuará la operación de carga o descarga y las horas estimadas de atraque y finalización de las operaciones de carga o descarga;
- .2 características del equipo de carga y descarga, así como el régimen nominal de carga o descarga del terminal, y el número de cabezales de carga o descarga que se van a utilizar;
- .3 características del puesto de atraque o pantalán que el capitán del buque deba conocer, incluida la situación de las obstrucciones fijas y móviles, defensas, norays y medios de amarre;
- .4 profundidad mínima del agua en el puesto de atraque y en los canales de acceso o de salida;
- .5 densidad del agua en el puesto de atraque;

* Véase el capítulo referente a buques de carga combinada de la Guía internacional de seguridad para petroleros y terminales petroleras (ISGOTT) y en especial las secciones sobre las listas de comprobación relativas a la transferencia de la carga y sobre el embarque de carga seca a granel.

- .6 máxima distancia entre la línea de flotación y la parte superior de las tapas de escotilla o brazolas de escotilla de carga, según corresponda al tipo de la operación de carga, y la altura máxima de la obra muerta;
- .7 disposiciones relativas a las planchas de desembarco y los accesos;
- .8 costado del buque que quedará junto al puesto de atraque;
- .9 máxima velocidad permitida de aproximación al pantalán y remolcadores disponibles, su clase y tracción a punto fijo;
- .10 secuencia embarque de los distintos bultos de la carga y toda otra restricción existente en caso de que no sea posible embarcar la carga siguiendo un orden determinado o en determinadas bodegas del modo que sea conveniente para el buque;
- .11 propiedades de la carga que se va a embarcar y que puedan constituir un peligro si ésta se pone en contacto con otra carga o con residuos a bordo;
- .12 información anticipada sobre las operaciones de manipulación de la carga previstas o sobre cambios en los planes existentes de manipulación de la carga;
- .13 si el equipo de carga y descarga del terminal es fijo o si tiene limitaciones de movimiento;
- .14 amarras necesarias;
- .15 advertencias acerca de medios de atraque no usuales;
- .16 posibles restricciones sobre deslastrado;
- .17 calado máximo de navegación permitido por la autoridad portuaria; y
- .18 cualesquiera otros aspectos relativos al terminal sobre los que pida información el capitán.

3.3.2 La información relativa a las horas estimadas de atraque y salida a la profundidad mínima del agua en el puesto de atraque se irá actualizando y se comunicará al capitán a medida que se reciban las sucesivas notificaciones de la hora estimada de llegada.

3.3.3 El representante del terminal se cerciorará de que se ha notificado al buque lo antes posible la información que consta en la declaración de carga, según lo prescrito en el capítulo VI del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

SECCIÓN 4 – PROCEDIMIENTOS QUE SE HAN DE SEGUIR EN EL BUQUE Y EN EL TERMINAL ANTES DE LA MANIPULACIÓN DE LA CARGA

4.1 Principios

4.1.1 El capitán del buque es, en todo momento, responsable de la seguridad durante las operaciones de carga y descarga del buque, cuyos pormenores deberán ser confirmados al representante del terminal por medio de un plan de carga y descarga. Además, el capitán deberá:

- .1 asegurarse de que antes de comenzar las operaciones de carga o descarga y en consulta con el terminal se cumplimenta la lista de comprobaciones que figura en el apéndice 3;
- .2 asegurarse de que las operaciones de carga y descarga, así como las de embarque o desembarque de agua de lastre, se realizan bajo la supervisión del oficial del buque responsable de las mismas;
- .3 asegurarse de que la distribución de la carga y del agua de lastre se vigile durante las operaciones de carga o descarga con objeto de cerciorarse de que la estructura del buque no sufre esfuerzos excesivos;
- .4 asegurarse de que se ha puesto en conocimiento del representante del terminal que es necesario armonizar los regímenes de deslastrado y carga de su buque;

- .5 asegurarse de que la descarga de agua de lastre se ajusta al plan de carga convenido y no provoca inundación del muelle ni de las naves adyacentes;
- .6 mantener a bordo el número suficiente de oficiales y tripulantes para ajustar las amarras o atender a toda situación normal o de emergencia, teniendo en cuenta que es preciso que la tripulación tenga suficientes periodos de descanso para evitar la fatiga;
- .7 asegurarse de que los planes de carga y descarga se han entregado al representante del terminal y se han acordado con éste;
- .8 asegurarse de que se ha puesto en conocimiento del representante del terminal los requisitos de enrasado de la carga;
- .9 asegurarse de que se ha recibido la información adecuada sobre la carga que se va a embarcar (apéndice 5) con objeto de que la estiba y el transporte se puedan realizar sin riesgos;
- .10 asegurarse de que el buque y en tierra están de acuerdo sobre las medidas que procede tomar si llueve o se producen cambios meteorológicos que, debido a la naturaleza de la carga, pudiesen entrañar peligro; y
- .11 asegurarse de que no se lleva a cabo trabajo en caliente mientras el buque se halle en el puesto de atraque, salvo si se cuenta con permiso del representante del terminal y conforme a las prescripciones pertinentes de la administración del puerto.

4.1.2 Corresponde al representante del terminal la responsabilidad de embarcar o desembarcar la carga de conformidad con la secuencia de escotillas y el tonelaje declarados en el plan de carga y descarga del buque. Además, el representante del terminal deberá:

- .1 cumplimentar la lista de comprobaciones que figura en el apéndice 3 en consulta con el capitán antes de comenzar las operaciones de carga o descarga;
- .2 no apartarse del plan de carga y descarga, a menos que se consulte anteriormente con el capitán y éste dé su conformidad;
- .3 enrasar el cargamento en las operaciones de carga y descarga, conforme a las instrucciones del capitán;
- .4 llevar un registro del peso y la distribución de la carga embarcada o desembarcada y garantizar que los distintos pesos de la bodega no se apartan del plan;
- .5 facilitar al capitán los nombres de los miembros del personal del terminal o del agente del expedidor que sean responsables de las operaciones de carga y descarga y con los cuales estará en contacto el capitán, así como los procedimientos para ponerse en contacto con los mismos;
- .6 evitar que el equipo de carga y descarga cause daños al buque e informar al capitán de todos los daños que se produzcan;
- .7 asegurarse de que no se lleva a cabo trabajo en caliente a bordo ni en las proximidades del buque mientras éste se halle en el puesto de atraque, salvo si se cuenta con permiso del capitán y conforme a las prescripciones de la administración del puerto; y
- .8 asegurarse de que en todo momento el capitán y el representante del terminal están de acuerdo en relación con todos los aspectos relativos a las operaciones de carga y descarga.

4.2 Procedimientos

4.2.1 A continuación se indican los procedimientos que se consideran importantes en relación con las operaciones de carga:

- .1 el capitán y el representante del terminal indicarán que están de acuerdo con el plan de carga antes de que comiencen las operaciones, para lo cual firmarán el plan en los espacios previstos al efecto;

- .2 el capitán indicará en el plan convenido de carga el orden en que procede cargar las bodegas, el peso de cada lote, el peso total en cada bodega y la cantidad de carga a efectos de trimado del buque, si es necesario;
- .3 al recibir el plan inicial de carga del buque (véase 3.2.1), el representante del terminal comunicará al capitán el régimen nominal al que el buque recibirá la carga y el tiempo previsto para cargar cada lote;
- .4 cuando no resulte práctico para el buque descargar por completo el agua de lastre antes de llegar a la etapa de trimado del proceso de carga, el capitán y el representante del terminal convendrán las horas en que tal vez sea necesario suspender las operaciones de carga y también la duración de tales interrupciones;
- .5 el plan de carga se elaborará de modo que garantice que los regímenes de bombeo del lastre y de embarque de la carga se estudian cuidadosamente para evitar que el casco sea sometido a esfuerzos excesivos;
- .6 al calcular las cantidades de carga necesarias para obtener el calado y el asiento de salida se tendrá en cuenta la carga que queda en los sistemas transportadores del terminal y que se vaciará tras las operaciones de carga. El representante del terminal comunicará al capitán el tonelaje nominal de su sistema transportador y determinará si es necesario vaciarlo tras las operaciones de carga; y
- .7 los medios de comunicación entre el buque y el terminal permitirán responder a las solicitudes de información sobre el proceso de carga y ejecutar puntualmente las órdenes del capitán o del representante del terminal en caso de que decidan interrumpir la operación de carga. Se deberá tener en cuenta, además, la colocación de la carga en los sistemas transportadores y el tiempo de respuesta en una parada de emergencia.

4.2.2 A continuación se indican los procedimientos que se consideran importantes en relación con las operaciones de descarga:

- .1 al proponer o aceptar el plan de descarga, el representante del terminal comunicará al capitán el régimen nominal de descarga y el tiempo previsto para cada etapa de la operación de descarga;
- .2 el capitán indicará el orden en que se ha de desembarcar la carga de las bodegas y el peso que se ha de desembarcar en cada etapa de la operación de descarga;
- .3 el representante del terminal avisará al buque con la mayor antelación posible cuando se tenga intención de aumentar o reducir el número de cabezales de descarga utilizados; y
- .4 los medios de comunicación entre el buque y el terminal permitirán responder a las solicitudes de información sobre el proceso de descarga y ejecutar puntualmente las órdenes del capitán en caso de que éste decida interrumpir las operaciones de descarga.

4.3 Implantación

4.3.1 El plan de carga o descarga se establecerá en un impreso como el que figura en el apéndice 2. En dicho apéndice también figura el mencionado impreso con ejemplos numéricos. Se podrá emplear un impreso diferente siempre que contenga la información esencial para cumplir las prescripciones del presente Código. En el recuadro de líneas más gruesas del modelo de impreso se incluye la información mínima al respecto.

4.3.2 El plan de carga y descarga sólo se modificará cuando se haya elaborado un plan revisado, aceptado y firmado por ambas partes. El buque y el terminal conservarán los planes de carga durante seis meses.

4.3.3 Se depositará en poder de la autoridad competente del Estado rector del puerto una copia del plan de carga y descarga convenido, así como toda modificación ulterior de dicho plan.

SECCIÓN 5 – EMBARQUE DE LA CARGA Y MANIPULACIÓN DEL LASTRE

5.1 Generalidades

5.1.1 Una vez convenido el plan de embarque de la carga, el capitán y el representante del terminal confirmarán el método previsto para las operaciones de carga a fin de garantizar que el casco, el techo del doble fondo y las estructuras conexas no se someten a esfuerzos excesivos, e intercambiarán la información necesaria para evitar que el equipo de manipulación de la carga dañe la estructura del buque.

5.1.2 Cuando se trate de carga pesada o cuando la cantidad recogida por la cuchara sea grande, el representante del terminal deberá avisar al capitán que es posible que la estructura del buque sea localmente sometida a considerables cargas de impacto hasta que el techo del doble fondo esté completamente cubierto por la carga, sobre todo si se permite la caída libre desde muy alto. Dado que tales impactos pueden causar daños estructurales, habrá que prestar la debida atención al comenzar las operaciones de carga en cada bodega.

5.1.3 Se vigilarán las operaciones de manipulación de la carga, y se establecerán comunicaciones eficaces entre el terminal y el buque en todo momento, especialmente durante el trimado final de éste.

5.1.4 Toda prescripción aplicable al trimado de la carga se ajustará a los procedimientos recogidos en el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel (Código de Cargas a Granel) de la OMI.

5.1.5 Con objeto de supervisar eficazmente el progreso de la operación de embarque de la carga, será esencial que tanto el capitán como el representante del terminal puedan acceder con facilidad a la información sobre la cantidad total de carga embarcada y sobre las cantidades embarcadas en cada lote.

5.1.6 Una vez finalizada la operación de carga, el capitán y el representante del terminal harán constar por escrito que el buque se ha cargado de acuerdo con lo previsto en el plan de carga, mencionando toda modificación convenida.

5.2 Obligaciones del buque

5.2.1 El capitán comunicará al representante del terminal cualquier cambio en el plan de deslastro y toda cuestión que pueda afectar al embarque de la carga.

5.2.2 El buque se mantendrá adrizado o, si por razones operacionales fuera necesario escorarlo un poco, se hará que la escora sea la mínima posible.

5.2.3 El capitán se cerciorará de que se supervisan minuciosamente las operaciones de carga y el buque durante las fases finales del embarque de la carga. El capitán avisará al representante del terminal cuando se vaya a proceder al trimado final del buque, a fin de permitir el vaciado del sistema transportador.

5.3 Obligaciones del terminal

5.3.1 El representante del terminal comunicará al capitán cualquier cambio del régimen de carga convenido y, al finalizar la carga de cada lote, le informará del peso total de la carga embarcada y confirmará que las operaciones continúan de acuerdo con el plan de carga convenido.

5.3.2 El buque se mantendrá adrizado y la carga se distribuirá de modo que se eviten las torsiones de la estructura del buque.

5.3.3 El terminal utilizará básculas registradoras en buen estado de funcionamiento y con una precisión que se mantenga dentro de un margen del 1% de la cantidad nominal requerida para la gama normal de regímenes de carga. El terminal vigilará frecuentemente el peso de la carga que se está embarcando y lo comunicará al buque a fin de poder compararlo con el plan de carga convenido y los cálculos de calado del buque.

SECCIÓN 6 – DESEMBARQUE DE LA CARGA Y MANIPULACIÓN DEL LASTRE

6.1 Generalidades

6.1.1 Una vez convenido el plan de desembarque de la carga, el capitán y el representante del terminal confirmarán el método previsto para las operaciones de carga a fin de garantizar que el casco, el techo del doble fondo y las estructuras conexas no se someten a esfuerzos excesivos, incluidas las medidas para evitar que el equipo de manipulación de la carga dañe la estructura del buque o reducir los posibles daños.

6.1.2 Se vigilarán las operaciones y se establecerán comunicaciones eficaces entre el terminal y el buque en todo momento.

6.1.3 Una vez finalizada la operación de descarga, el capitán y el representante del terminal harán constar por escrito que el buque se ha descargado de acuerdo con lo previsto en el plan de descarga convenido y que se han vaciado y limpiado las bodegas siguiendo las instrucciones del capitán, y asimismo anotarán todo daño detectado que el buque pueda haber sufrido.

6.1.4 Con objeto de supervisar eficazmente el progreso del plan de desembarque de la carga, será esencial que tanto el capitán como el representante del terminal puedan acceder con facilidad a la información sobre la cantidad total de carga desembarcada y sobre las cantidades desembarcadas por cada escotilla.

6.1.5 Cuando se proceda a lastrar una o varias bodegas, el capitán y la empresa explotadora del terminal tendrán en cuenta la posibilidad de que se desprendan vapores inflamables de las bodegas. Se tomarán las debidas precauciones* antes de permitir la realización de trabajos en caliente en una zona adyacente a dicho espacio o por encima del mismo.

6.2 Obligaciones del buque

6.2.1 El capitán comunicará al representante del terminal cualquier cambio en el plan de lastrado y toda cuestión que pueda afectar al desembarque de la carga.

6.2.2 Al comienzo de todas las etapas de las operaciones de descarga y durante las mismas, el capitán efectuará comprobaciones con frecuencia para asegurarse de que:

- .1 los espacios de carga y otros espacios cerrados están bien ventilados y no se permita la entrada en ellos hasta que se haya declarado que se puede entrar sin peligro conforme a las directrices[†] elaboradas por la Organización;
- .2 la carga se desembarca de cada bodega conforme al plan de descarga convenido;
- .3 la operación de deslastrado se realiza conforme al plan de descarga convenido;
- .4 el buque está atracado en condiciones de seguridad y se vigilan las condiciones meteorológicas. Se obtendrán los partes meteorológicos locales correspondientes;
- .5 se verifica periódicamente el calado del buque para vigilar el progreso de la operación de descarga;
- .6 se avisará inmediatamente al representante del terminal si el proceso de descarga ha causado daños, o si ha provocado una situación potencialmente peligrosa o es probable que ésta se produzca;
- .7 el buque se mantiene adrizado o, si por razones operacionales es necesario escorarlo un poco, se hará que la escora sea la mínima posible; y que

* Véase la sección sobre la operación de los buques de carga combinada de la *Guía internacional de seguridad para petroleros y terminales petroleras (ISGOTT)*.

[†] Véase la resolución A.864(20) de la Asamblea sobre las Recomendaciones relativas a la entrada en espacios cerrados a bordo de los buques.

- .8 la descarga del costado de babor coincide en todo lo posible con la de estribor de la misma bodega para evitar torsiones del buque.

6.2.3 El capitán se cerciorará de que se supervisan minuciosamente las fases finales de la descarga, a fin de garantizar que se ha desembarcado toda la carga.

6.3 Obligaciones del terminal

6.3.1 El representante del terminal seguirá el plan de descarga convenido y consultará con el capitán en caso de que fuera necesario modificarlo.

6.3.2 El buque se mantendrá adrizado o, si por razones operacionales fuera necesario escorarlo un poco, se hará que la escora sea la mínima posible.

6.3.3 La descarga del costado de babor coincidirá en todo lo posible con la de estribor de la misma bodega para evitar torsiones del buque.

6.3.4 El terminal no modificará los regímenes ni la secuencia de descarga sin que el capitán y el representante del terminal hayan sido consultados previamente y hayan llegado a un acuerdo.

6.3.5 El representante del terminal notificará al capitán el momento en que se considera terminada la operación de descarga de cada bodega.

6.3.6 Al utilizar aparejos de descarga o equipo de limpieza de bodegas, el terminal hará todo lo posible para no causar daños al buque. Si efectivamente se producen daños, se informará al capitán y, de ser preciso, se repararán. En caso de que los daños puedan afectar a la estructura o a la integridad de estanquidad del casco, o bien a los sistemas de máquinas esenciales del buque, deberá informarse a la Administración, o a la organización reconocida por ella, y a la autoridad competente del Estado rector del puerto, de modo que decidan si conviene efectuar las correspondientes reparaciones de manera inmediata o si éstas se pueden aplazar. En cualquier caso, las medidas que se adopten al respecto, tanto si se llevan a cabo las reparaciones como si se aplazan, deberán ser satisfactorias a juicio de la Administración, o de una organización reconocida por ella, y de la autoridad competente del Estado rector del puerto. Cuando se considere necesario efectuar una reparación inmediata, ésta se llevará a cabo de manera satisfactoria a juicio del capitán antes de que el buque salga del puerto.

6.3.7 El representante del terminal deberá supervisar las condiciones meteorológicas y facilitar al capitán un parte sobre toda condición meteorológica local que sea adversa.

Apéndice 1

Recomendaciones sobre el contenido de los cuadernillos de información del puerto y del terminal

1 Se recomienda que los cuadernillos de información preparados por las empresas explotadoras de terminales, las autoridades portuarias, o ambas, contengan la siguiente información sobre los requisitos específicos del lugar de que se trate.

1.1 Cuadernillos de información del puerto:

- .1 Ubicación del puerto y el terminal
- .2 Pormenores de la administración portuaria
- .3 Procedimientos y frecuencias para las radiocomunicaciones
- .4 Requisitos relativos a la información de llegada

- .5 Reglamentos y procedimientos de sanidad portuaria, inmigración, cuarentena y aduanas
- .6 Cartas y publicaciones náuticas pertinentes
- .7 Requisitos relativos al practicaaje
- .8 Remolque y ayuda con remolcador
- .9 Instalaciones de atraque y fondeo
- .10 Procedimientos de emergencia del puerto
- .11 Información meteorológica importante
- .12 Disponibilidad de agua dulce, provisiones, combustibles y lubricantes
- .13 Tamaño máximo de buque que el puerto puede aceptar
- .14 Calado máximo admisible y profundidad mínima del agua en los canales de navegación
- .15 Densidad del agua en el puerto
- .16 Altura de la obra muerta máxima admisible
- .17 Prescripciones relativas al calado del buque y al asiento para la navegación en las vías navegables
- .18 Datos sobre las mareas y corrientes que afecten a los movimientos de los buques
- .19 Restricciones y condiciones relativas a la descarga del agua de lastre
- .20 Prescripciones reglamentarias relativas a las operaciones de carga y a la declaración de carga
- .21 Información sobre las instalaciones receptoras de desechos en los puertos

1.2 Cuadernillos de información del terminal:

- .1 Pormenores sobre el personal que sirve de punto de contacto en el terminal
- .2 Datos técnicos sobre los puestos de atraque y el equipo de carga y descarga
- .3 Profundidad del agua en el puesto de atraque
- .4 Densidad del agua en el puesto de atraque
- .5 Tamaño máximo y mínimo del buque que las instalaciones del terminal puede aceptar, incluido el espacio libre mínimo entre las obstrucciones de cubierta
- .6 Medios de amarre y cuidado de las amarras
- .7 Regímenes de carga y descarga, y espacio necesario para el funcionamiento del equipo
- .8 Procedimientos y comunicaciones para las operaciones de carga y descarga
- .9 Determinación del peso de las cargas mediante básculas registradoras e inspección de los calados
- .10 Condiciones de aceptación de buques de carga combinada
- .11 Acceso a los buques y los puestos de atraque o pantalanes
- .12 Procedimientos de emergencia del terminal
- .13 Daños y disposiciones sobre indemnización
- .14 Punto de desembarco de la escala real
- .15 Información sobre las instalaciones de desechos del terminal

1.3 Información sobre temperaturas muy bajas

Los puertos y terminales situados en regiones en las que las condiciones meteorológicas sean sumamente frías indicarán a los capitanes dónde se puede obtener información sobre la explotación de buques en tales condiciones.

Example Loading/Unloading Plan

The loading or unloading plan should be prepared in a form such as shown below. A different form may be used provided it contains the essential information enclosed in the heavy line box.

LOADING OR UNLOADING PLAN Version No. 1		Date 96-03-24		Vessel BARBICAN		Voyage No. 044								
Load/Unload Port	Cargo(es)	IRON ORE	Ballast pumping rate	Doek water density	Max draught available (HW)	Max air draught in berth	N/A							
To/From Port	Last cargo	IRON ORE & COAL	Load/discharge rate	4500 t/hr	Min draught available (LW)	Max sailing/unload draught	17.88 m							
		Assumed stowage factor of cargo(es) $\frac{1.025 \text{ t}}{16 \text{ cu ft}}$ No. of loaders/dischargers 1		Ballast pumping rate 4000 t/hr Load/discharge rate 4500 t/hr		Max draught available (HW) 17.88 m Max sailing/unload draught 17.88 m								
Tonnes Grade: FINES = 44706 Tonnes Grade: IRON ORE & COAL		914756 FINES		616382 LUMP		15382 LUMP								
Totals: Grade: FINES = 44706 Tonnes Grade: LUMP = 98294 Tonnes		817000 LUMP		516382 LUMP		315382 LUMP								
Total: 143000 Tonnes		143000		143000		143000								
Pour No.	Hold No.	Cargo Tonnes	Ballast operations	Time required (hours)	Comments	Calculated values			Observed Values					
						Draught Fwd	Alt	Maximum BM*	SF*	Air draught	Draught mid	Trim	Fwd	Alt
1	4	10000	GO 12.3 UWT's	2.22	FINES	9.99	10.77	73	49	10.38	0.78			
2	1	7000	GO Upper Fore Peak PO 2 Hold	1.56	FINES change over 2 Hold	10.14	10.68	66	53	10.31	0.34			
3	9	8000	GO 5 UWT's PO Aft Peak	1.78	FINES	9.42	12.15	63	59	10.79	2.73			
4	4	6900	PO 1 DB's	1.53	FINES	10.12	12.50	80	43	11.31	2.38			
5	9	6756	PO 5 DB's	1.50	FINES	9.56	13.74	80	45	11.65	4.18			
6	1	6050	PO Lower FP GO 2 UWT's	1.34	FINES	9.61	13.57	75	49	11.59	3.96			
7	7	10000	GO 6 Hold to 50%	2.22	LUMP	8.94	14.38	58	55	11.66	5.43			
8	5	10000	PO 6 Hold	2.22	LUMP	9.63	13.63	67	49	11.63	4.00			
9	7	7382	Educt 6 Hold	1.64	LUMP change over 6 Hold	9.57	15.24	64	47	12.41	5.67			
10	3	10000	PO 2 & 3 DB's	2.22	LUMP	10.41	14.65	49	38	12.53	4.24			
11	8	10000	GO 4 UWT's	2.22	LUMP	9.58	16.66	50	43	13.12	7.08			
12	5	6382	PO 4 DB's	1.42	LUMP	10.38	16.24	58	37	13.26	5.96			
13	8	6000	Educt as required	1.33	LUMP	9.90	17.88	53	38	13.89	7.98			
14	2	8000	Educt as required	1.78	LUMP	12.51	16.68	65	46	14.60	4.17			
15	6	9000	Educt as required	2.00	LUMP	13.14	17.80	42	21	15.47	4.66			
16	2	6000	Educt as required	1.33	LUMP	15.06	16.98	33	14	16.02	1.92			
17	6	7382	Educt ballast lines	1.64	LUMP	15.59	17.88	48	30	16.74	2.29			
18	3	5382	Shut down ballast	1.20	LUMP	16.95	17.54	44	27	17.02	0.59			
19	8	1000	Trim check	0.22	LUMP	16.94	17.72	49	30	17.33	0.79			
20	2	1766	DRAGHT SURVEY	0.39	LUMP	17.51	17.51	46	27	17.51	0.00			
TOTAL		143000				17.51	17.51	62	36	17.51	0.00			

*Bending moments (BM) & shear forces (SF) are to be expressed as a percentage of maximum permitted in-port values for intermediate stages, and of maximum permitted at-sea values for the final stage. Every step in the loading/unloading plan must remain within the allowable limits for hull girder shear forces, bending moments and tonnage per hold, where applicable. Loading/unloading operations may have to be paused to allow for ballasting/deballasting in order to keep actual values within limits.

Signed Terminal *A. Smith*
 Signed Ship *A. Smith*

NO DEVIATION FROM ABOVE PLAN WITHOUT PRIOR APPROVAL OF CHIEF MATE
 Pours to be numbered 1A, 1B, 2A, 2B, etc when using two loaders
 Abbreviations: PO - Pump In, GI - Graviate In, F - Full, PO - Pump Out, GO - Graviate Out, MT - Empty
 All entries within the box must be completed as far as possible. The entries outside the box are optional.

Example Loading/Unloading Plan

The loading or unloading plan should be prepared in a form such as shown below. A different form may be used provided it contains the essential information enclosed in the heavy line box.

UNLOADING PLAN Version No. 1		Date	Vessel	Voyage No.	
CHIBA	IRON ORE	96-05-15	BARBICAN	044	
BOCA GRANDE	IRON ORE & COAL			17.35m	80m
				7.59m	17m
Tonnage: 11 Grade: FINES = 44706 Tonnes Grade: LUMP = 97908 Tonnes Total: 142614		Ballast pumping rate 6000 t/hr discharge rate 1250 t/hr per grab		Max draught available (HW) 17.35m Min draught available (LW) 7.59m	
Assumed storage factor of cargoes 1.025 No. of loaders/dischargers 2		Dock water density 1.025		Max air draught in berth 80m Max sailing arrival draught 17m	
Time required (hours) 13.2 8.0 7.2 5.5 6.7		Comments 2.86 Holds MT LUMP LUMP LUMP LUMP 3 & 7 Holds MT		Calculated values Draught Fwd 13.82/16.29 13.66/4.54 12.19/13.68 12.67/15.22 11.05/13.94	
Ballast operations G1 1 & 2 DB's PI 2 UWT's G1 4 DB's PI 4 UWT's G1 3 DB's G1 5 DB's PI 6 Hold to 0.5m above		Maximum BM* -72 71 77 68 -91		Air draught LUMP LUMP LUMP LUMP LUMP	
Draught survey and change grade to FINES PI 1 & 5 UWT's G1 & PI Lower Forepeak PI Upper Forepeak & 3 UWT's Please empty No. 6 Hold and leave as clean as possible. This will then be used for ballast during stage 4. Grab and bulldozer blades must not be allowed to strike the ship's structure. Please instruct stevedores to take special care. Please note that any barge and eductor hoses in the after cargo of each hold. Care required in these areas. All damage to be reported. Holds to be surveyed on cargo completion.		SF* 48 56 78 38 59		Draught mid 2.47 1.10 1.49 2.55 2.89	
Instructions: (1) Please empty No. 6 Hold and leave as clean as possible. This will then be used for ballast during stage 4. (2) Grab and bulldozer blades must not be allowed to strike the ship's structure. Please instruct stevedores to take special care. (3) Please note that any barge and eductor hoses in the after cargo of each hold. Care required in these areas. (4) All damage to be reported. Holds to be surveyed on cargo completion.		Fwd 9.75/14.01 9.38/10.64 7.59/11.30		Trim 4.26 1.26 3.71	
TOTAL 142614		SEAGOING CONDITION 7.59/11.30 84 -82		3.31	
Signed Terminal M. Echeverria		Signed Ship A. Smith		Observed Values Draught Fwd Alt Mid	

*Bending moments (BM) & shear forces (SF) are to be expressed as a percentage of maximum permitted in-port values for intermediate stages, and of maximum permitted at-sea values for the final stage. Every step in the loading/unloading plan must remain within the allowable limits for hull girder shear forces, bending moments and tonnage per hold, where applicable. Loading/unloading operations may have to be paused to allow for ballasting/deballasting in order to keep actual values within limits.

NO DEVIATION FROM ABOVE PLAN WITHOUT PRIOR APPROVAL OF CHIEF MATE
 Pours to be numbered 1A, 1B, 2A, 2B, etc. when using two loaders
 Abbreviations: PI - Pump In; GI - Graviate In; F - Full; PO - Pump Out; GO - Graviate Out; MT - Empty
 All entries within the box must be completed as far as possible. The entries outside the box are optional.

Lista de comprobaciones de seguridad buque-tierra para la carga y descarga de buques de carga seca a granel

Fecha

Puerto..... Terminal/Muelle

Profundidad del agua en el atracadero Altura mínima de la obra muerta*

Nombre del buque

Calado de llegada (medido/calculado)..... Altura de la obra muerta.....

Calado de salida calculado Altura de la obra muerta.....

El capitán y el director del terminal, o sus representantes, cumplimentarán la lista de comprobaciones de forma conjunta. En las directrices adjuntas se ofrece asesoramiento sobre los puntos que procederá considerar. La seguridad de las operaciones exige que se conteste afirmativamente a todas las preguntas y que se marquen todos los recuadros. De no ser esto posible, se explicará el porqué, y se deberá llegar a un acuerdo en relación con las precauciones que se adoptarán entre el buque y el terminal. Si se estima que alguna pregunta no es pertinente, indíquese "N/C" (no corresponde) y de ser posible explíquese el motivo.

	BUQUE	TERMINAL
1 ¿Son la profundidad del agua en el atracadero y la altura de la obra muerta adecuadas para realizar las operaciones de carga?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 ¿Son los medios de amarre adecuados para hacer frente a todos los efectos locales de mareas, corrientes, condiciones meteorológicas, tráfico marítimo y naves abarloadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 En caso de emergencia, ¿puede el buque abandonar el atracadero en cualquier momento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ¿Existen medios de acceso seguros entre el buque y el muelle? <i>Supervisado por buque/terminal</i> (táchese lo que no proceda)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 ¿Funciona el sistema de comunicaciones convenido entre el buque y el terminal? <i>Método de comunicación Idioma</i> <i>Canales de radio/números de teléfono</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 ¿Se ha identificado claramente a las personas que servirán de punto de contacto durante las operaciones? <i>Personas de contacto a bordo.</i> <i>Persona(s) de contacto en tierra</i> <i>Ubicación</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* La expresión "altura de la obra muerta" deberá interpretarse cuidadosamente: cuando el buque se encuentra en un río o en un estuario se refiere por regla general a la altura máxima del mástil para pasar bajo los puentes, mientras que en el atracadero se trata generalmente de la altura disponible o requerida para operar debajo de los medios de carga o descarga.

- | | | | |
|----|---|--------------------------|--------------------------|
| 7 | En caso de emergencia, ¿existe una tripulación adecuada a bordo y personal idóneo en el terminal? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | ¿Se ha notificado y acordado alguna operación de toma de combustible? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | ¿Se ha notificado y acordado alguna reparación prevista al muelle o al buque mientras éste se encuentre atracado? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | ¿Se ha convenido un procedimiento para notificar y registrar los daños resultantes de las operaciones de carga? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | ¿Se han facilitado al buque copias de las reglamentaciones del puerto y del terminal, especialmente de las prescripciones de seguridad y contra la contaminación, y de los pormenores de los servicios de emergencia? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | ¿Le ha comunicado el expedidor al capitán las propiedades de la carga de conformidad con lo prescrito en el capítulo VI del Convenio SOLAS? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 | ¿Presenta algún riesgo la atmósfera en las bodegas o en los espacios cerrados en los que pueda ser necesario entrar, se han identificado las cargas fumigadas y se ha convenido entre el buque y el terminal la necesidad de supervisar la atmósfera de tales espacios? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | ¿Se ha informado al buque/terminal de la capacidad de manipulación de la carga y de cualesquiera limitaciones de movimiento de los medios de carga/descarga?
<i>Cargador.</i>
<i>Cargador.</i>
<i>Cargador.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 | ¿Se ha calculado un plan de carga y descarga para todas las etapas de la carga/deslastrado o de la descarga/lastrado?
<i>Copia en poder de.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 | ¿Se han identificado claramente en el plan de carga y descarga las bodegas en las que se trabajará, indicándose la secuencia de las tareas, y el grado y tonelaje de la carga que se transfiere cada vez que se efectúen operaciones en la bodega? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 | ¿Se ha examinado la necesidad de enrasar la carga en las bodegas y se ha convenido el método y alcance de tal enrasado? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 | ¿Entienden tanto el buque como el terminal y aceptan que en caso de que las operaciones de lastrado se desfases con las operaciones de carga sería necesario suspender éstas hasta que ambas se equilibren? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 | ¿Se ha explicado al buque, y ha aceptado éste, los procedimientos elaborados para retirar los residuos de carga que queden en las bodegas una vez finalizada la descarga? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 | ¿Se han establecido y aceptado los procedimientos para ajustar el asiento final del buque que se carga?
<i>Tonelaje del sistema de cintas transportadoras del terminal.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 | ¿Se ha comunicado al terminal el tiempo que le llevará al buque prepararse para zarpar una vez ultimadas las operaciones de carga? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

SE ACEPTA LA INFORMACIÓN PRECEDENTE:

Hora. Fecha.
Por el buque. Por el terminal
Rango. Cargo/Título.

Apéndice 4

Directrices para cumplimentar la lista de comprobaciones de seguridad buque-tierra

La lista de comprobaciones de seguridad buque-tierra tiene por objeto mejorar la relación de trabajo entre el buque y el terminal y, por consiguiente, acrecentar la seguridad de las operaciones. Es posible que surjan confusiones y errores cuando los oficiales del buque no entiendan las intenciones del personal del terminal y lo mismo sucede cuando éste no comprende lo que el buque puede o no puede hacer sin correr riesgos.

Al cumplimentar la lista de forma conjunta se ayuda al personal del buque y del terminal a reconocer posibles problemas y a estar preparados para solucionarlos.

1 ¿Son la profundidad del agua en el atracadero y la altura de la obra muerta* adecuadas para realizar las operaciones de carga?

Se determinará la profundidad del agua en toda la zona que ocupe el buque, y el terminal deberá conocer la altura máxima de la obra muerta del buque y su calado durante las operaciones. Cuando el calado de carga al zarpar sea tal que quede poca profundidad del agua bajo la quilla, el capitán consultará y confirmará que el calado de salida previsto es apropiado y seguro.

Se facilitará al buque toda la información disponible acerca de la densidad del agua en el atracadero, así como de la presencia de contaminantes.

2 ¿Son los medios de amarre adecuados para hacer frente a todos los efectos locales de mareas, corrientes, condiciones meteorológicas, tráfico marítimo y naves abarloadas?

Se prestará especial atención a la necesidad de disponer de medios de defensa adecuados. Los buques permanecerán bien amarrados. Se evitará que los buques se muevan a lo largo de los muelles tensando los cabos de amarre; en todo momento se prestará atención a los movimientos del buque causados por mareas, corrientes o por el tráfico de buques durante la realización de las operaciones de carga/descarga.

Las amarras metálicas y las amarras de fibra no se utilizarán en la misma dirección debido a la diferencia de propiedades elásticas de las mismas.

3 En caso de emergencia, ¿puede el buque abandonar el atracadero en cualquier momento?

Normalmente el buque estará en condiciones de desplazarse por sus propios medios con poco preaviso, a menos que se hubiera acordado inmovilizar el buque con el representante del terminal o, en los casos pertinentes, con la autoridad portuaria.

* La expresión "altura de la obra muerta" deberá interpretarse cuidadosamente: cuando el buque se encuentre en un río o en un estuario se refiere por regla general a la altura máxima del mástil para pasar bajo los puentes, mientras que en el atracadero se trata generalmente de la altura disponible o requerida para operar debajo de los medios de carga o descarga.

En caso de emergencia, diversos factores podrían impedir que un buque abandonara el atracadero de manera rápida. Entre estos factores figuran la marea baja, el asiento o el calado excesivos, la carencia de remolcadores, la imposibilidad de navegar durante la noche, la inmovilización de la máquina principal, etc. Tanto el buque como el terminal estarán en conocimiento de la existencia de estos factores, de modo que, si fuera necesario, se adopten precauciones extraordinarias.

El método que habrá de utilizarse para toda operación de desatraque de emergencia deberá acordarse teniendo en cuenta los posibles riesgos de la maniobra. En caso de ser necesario el uso de amarras de remolque de emergencia, deberá acordarse su ubicación y el método de sujeción.

4 ¿Existen medios de acceso seguros entre el buque y el muelle?

Los medios de acceso entre el buque y el muelle deberán ser seguros y reglamentarios, y podrán ser facilitados tanto por el buque como por el terminal. Consistirán en una plancha de desembarco o escala real adecuadas, con una red de seguridad debidamente afianzada por debajo de la misma. Los medios de acceso deberán estar supervisados, ya que podrían resultar averiados a consecuencia de los cambios de alturas y calados; **deberá acordarse entre el buque y el terminal qué personas serán responsables de la supervisión, y sus nombres se registrarán en la lista de comprobaciones.**

La plancha de desembarco se colocará de modo que no quede por debajo de donde pasa la carga que se embarque o desembarque. Estará bien iluminada durante las horas de oscuridad. A bordo del buque, en las proximidades de la plancha de desembarco o escala real, habrá disponible un aro salvavidas provisto de un cabo-guía.

5 ¿Funciona el sistema de comunicaciones convenido entre el buque y el terminal?

Las comunicaciones se mantendrán de la manera más eficaz posible entre el oficial encargado de la guardia en el buque y la persona responsable en tierra. **Se registrará en la lista de comprobaciones el sistema elegido de comunicación y el idioma que se empleará, junto con los números de teléfono y/o canales de radio necesarios.**

6 ¿Se ha identificado claramente a las personas que servirán de punto de contacto durante las operaciones?

El personal que controle las operaciones en el buque y en el terminal mantendrá una comunicación eficaz entre sí y con sus respectivos supervisores. **Se registrarán en la lista de comprobaciones sus nombres y, en caso de ser oportuno, el lugar en que se pueden contactar.**

El objetivo será impedir que se produzcan situaciones peligrosas, pero en caso de producirse una de éstas, es muy importante que las comunicaciones sean fluidas y que se sepa quién está a cargo de las operaciones.

7 En caso de emergencia, ¿existe una tripulación adecuada a bordo y personal idóneo en el terminal?

No es posible, ni deseable, detallar todas las posibles condiciones, pero es importante que haya a bordo, así como en el terminal durante la estancia del buque, suficiente personal en condiciones de hacer frente a una emergencia.

Las señales que se utilicen en caso de producirse una situación de emergencia en tierra o a bordo deberán ser fácilmente comprendidas por todo el personal que participa en las operaciones de carga.

8 ¿Se ha notificado y acordado alguna operación de toma de combustible?

Habrà que identificar a la persona encargada a bordo de la toma de combustible, notificándose también la hora, el método de entrega (manguera desde tierra, gabarra de combustible, etc.) y la ubicación del punto de toma de combustible en el buque. La carga de combustible se coordinará con la operación de carga. El terminal mostrará su conformidad con el procedimiento.

9 ¿Se ha notificado y acordado alguna reparación prevista al muelle o al buque mientras éste se encuentre atracado?

Será preciso que todo trabajo en caliente que requiera soldadura, combustión o uso de llamas desnudas, ya sea en el buque o en el muelle, cuente con un permiso de trabajo en caliente. Se coordinarán todas las tareas en cubierta que puedan interferir con las labores de carga.

En el caso de un buque de carga combinada será necesario contar con un certificado de desgasificación (inclusive para tuberías y bombas), expedido por un químico en tierra designado por el terminal o la autoridad portuaria.

10 ¿Se ha convenido un procedimiento para notificar y registrar los daños resultantes de las operaciones de carga?

evitar conflictos, y antes de comenzar las operaciones de carga, deberá acordarse un procedimiento para registrar dichos daños. La acumulación de pequeños daños en las estructuras de acero podría ocasionar una pérdida significativa de la resistencia del buque, por lo que resulta esencial que se registren los daños, con objeto de hacer posible su pronta reparación.

11 ¿Se han facilitado al buque copias de las reglamentaciones del puerto y del terminal, especialmente de las prescripciones de seguridad y contra la contaminación, y de los pormenores de los servicios de emergencia?

Si bien el agente del buque normalmente facilita suficiente información, deberá entregarse al buque, a su llegada, una hoja de datos que contenga esta información, que incluirá las reglamentaciones locales relativas a la descarga de agua de lastre y aguas de lavado de bodegas.

12 ¿Le ha comunicado el expedidor al capitán las propiedades de la carga de conformidad con lo prescrito en el capítulo VI del Convenio SOLAS?

El expedidor informará al capitán acerca del tipo de carga, las dimensiones granulométricas, las cantidades que se van a cargar, el factor de estiba y el contenido de humedad de la carga. El Código de Cargas a Granel, de la OMI, proporciona orientación al respecto.

Se informará al buque de toda sustancia que pueda contaminar la carga que se piensa embarcar, o reaccionar con ella, y el buque se asegurará de que las bodegas no contienen tal sustancia.

13 ¿Presenta algún riesgo la atmósfera en las bodegas o en los espacios cerrados en los que pueda ser necesario entrar, se han identificado las cargas fumigadas y se ha convenido entre el buque y el terminal la necesidad de supervisar la atmósfera de tales espacios?

La oxidación del acero o las características de la propia carga pueden crear una atmósfera potencialmente peligrosa. Deberá tenerse en cuenta el agotamiento del oxígeno en las bodegas; los efectos de la fumigación, ya sea de la carga que se desembarque o de la carga en un silo antes de que se embarque y desde la cual podría filtrarse gas a bordo sin que ello se advierta; y los escapes de gases, ya sean venenosos o explosivos, de bodegas adyacentes o de otros espacios.

14 ¿Se ha informado al buque/terminal de la capacidad de manipulación de la carga y de cualesquiera limitaciones de movimiento de los medios de carga/descarga?

Deberá acordarse el número de los medios de carga y de descarga que se utilizarán, y ambas partes deberán estar en conocimiento de sus limitaciones. **Se registrará en la lista de comprobaciones el régimen máximo de transferencia acordado para cada medio de carga/descarga.**

Se indicarán las limitaciones de movimiento del equipo de carga/descarga. Esta información es fundamental cuando se planifican operaciones de carga en atracaderos donde debe moverse al buque de un lugar a otro debido a las características de la carga. Se inspeccionará siempre el equipo para comprobar si presenta fallos o señales de contaminación de cargas anteriores. Se comprobará frecuentemente el grado de exactitud de los dispositivos de pesaje.

15 ¿Se ha calculado un plan de carga y descarga para todas las etapas de la carga/ deslastrado o de la descarga/lastrado?

Siempre que resulte posible, el buque elaborará el plan antes de llegar a puerto. A fin de que esto se pueda llevar a cabo, el terminal proporcionará la información que el buque exija con fines de planificación. En los buques que requieran cálculos de resistencia longitudinal, el plan tendrá en cuenta los máximos permitidos del momento flector y de las fuerzas cortantes.

Se convendrá con el terminal el plan, y una copia del mismo se enviará al terminal para uso de su personal. Todos los oficiales de la guardia a bordo y los supervisores del terminal tendrán acceso a una copia. No se permitirá desviación alguna del plan sin el consentimiento previo del capitán.

De conformidad con la regla VI/7 del Convenio SOLAS, se exige depositar una copia del plan ante la autoridad pertinente del Estado rector del puerto. Se registrará en la lista de comprobaciones la persona que ha recibido dicho plan.

16 ¿Se han identificado claramente en el plan de carga y descarga las bodegas en las que se trabajará, indicándose la secuencia de las tareas y el grado y tonelaje de la carga que se transfiere cada vez que se efectúen operaciones en la bodega?

La información necesaria se facilitará en el impreso que figura en el apéndice 2 del presente Código.

17 ¿Se ha examinado la necesidad de enrasar la carga en las bodegas y se ha convenido el método y alcance de tal enrasado?

El enrasado en la boca de descarga es un método conocido que, por lo general, alcanza resultados satisfactorios. Otros métodos usan explanadoras, cargadores frontales, palas deflectoras, máquinas de enrasar o incluso enrasado manual. El alcance del enrasado dependerá de la naturaleza de la carga, y deberá ajustarse a lo dispuesto en el Código de Cargas a Granel.

18 ¿Entienden tanto el buque como el terminal y aceptan que en caso de que las operaciones de lastrado se desfasen con las operaciones de carga sería necesario suspender éstas hasta que ambas se equilibren?

De ser posible, todas las partes preferirán cargar o descargar la carga sin interrupciones. No obstante, si el programa de carga o de lastrado se atrasa o adelanta, el capitán ordenará un alto en las tareas de manipulación de la carga que deberá aceptar el terminal con objeto de evitar la posibilidad de someter inadvertidamente la estructura del buque a esfuerzos excesivos.

El plan de operaciones de la carga indicará a menudo los puntos de comprobación de la carga, en los que también podrá confirmarse que las operaciones de manipulación de la carga y del lastre están sincronizadas.

Si el régimen máximo al que el buque puede aceptar sin riesgo la carga es menor que la capacidad de manipulación de la carga del terminal, podría ser necesario negociar pausas en el programa de transferencia de la carga o que el terminal utilice su equipo a un régimen menor que el máximo.

En zonas en que puedan producirse condiciones extremas de frío, deberá reconocerse la posibilidad de que se congele el lastre o los conductos de lastre.

19 ¿Se ha explicado al buque, y ha aceptado éste, los procedimientos elaborados para retirar los residuos de carga que queden en las bodegas una vez finalizada la descarga?

Deberá utilizarse con cuidado explanadoras, cargadores frontales o martillos neumáticos/hidráulicos con objeto de desmenuzar materias, ya que cualquier procedimiento erróneo podría averiar o deformar las estructuras de acero del buque. Todo acuerdo previo sobre la necesidad del método que está previsto emplear, conjuntamente con la oportuna supervisión de los operadores, evitará reclamaciones posteriores o el debilitamiento de la estructura del buque.

20 ¿Se han establecido y aceptado los procedimientos para ajustar el asiento final del buque que se carga?

Los tonelajes propuestos al comenzar las operaciones de carga con objeto de ajustar el asiento del buque sólo pueden ser provisionales, y no deberá concedérseles demasiada importancia. Lo esencial es cerciorarse de que este requisito no se pasa por alto ni se ignora. Las cantidades y los emplazamientos que se utilicen para alcanzar el asiento final del buque dependerán de las lecturas del calado tomadas inmediatamente antes de esta operación. **Se notificará al buque el tonelaje que pueda haber sobre el sistema de cintas transportadoras, dado que podría tratarse de un peso elevado que queda aún por cargar cuando se ordene el cese de las operaciones de carga. La cifra se registrará en la lista de comprobaciones.**

21 ¿Se ha comunicado al terminal el tiempo que le llevará al buque prepararse para zarpar una vez ultimadas las operaciones de carga?

Las operaciones de cierre y afianzamiento siguen teniendo la importancia de siempre y, por tanto, habrá que prestar la debida atención a las mismas. Las escotillas se afianzarán de forma progresiva una vez ultimadas las operaciones de carga, de modo que solamente una o dos permanezcan abiertas una vez finalizada la labor.

Los terminales modernos de aguas profundas para buques de gran porte pueden estar muy cerca de mar abierta. Por consiguiente, el tiempo necesario para las operaciones de cierre y afianzamiento podrá variar según sea de día o de noche, verano o invierno, o si hace buen o mal tiempo.

Se informará lo antes posible al terminal si fuera necesario ampliar ese tiempo.

Apéndice 5

**Formulario de información sobre la carga
(Modelo recomendado)**

Nota: No procede utilizar este formulario si para la carga que se va a transportar se requiere una declaración según lo prescrito en la regla 5 del capítulo VII del Convenio SOLAS 1974, en la regla 4 del Anexo III del MARPOL 73/78 y en la sección 9 de la Introducción General del Código IMDG.

Expedidor		Número(s) de referencia
Consignatario		Transportista
Nombre/medios de transporte	Puerto/lugar de salida	Instrucciones u otra información
Puerto/lugar de destino		
Descripción general de la carga (Tipo de sustancia/tamaño de las partículas)* * Para cargas sólidas a granel		Masa bruta (kg/toneladas) <input type="checkbox"/> Carga general <input type="checkbox"/> Unidad(es) de carga <input type="checkbox"/> Carga a granel
Especificaciones de la carga a granel* Factor de estiba Ángulo de reposo Procedimientos de enrasado Propiedades químicas [†] si hay riesgos potenciales * Si procede [†] Por ejemplo, clase OMI, N° ONU o N° CG y N° FEm		
Propiedades especiales pertinentes de la carga		Certificado(s) adicional(es)* <input type="checkbox"/> Certificado del contenido de humedad y del límite de humedad admisible a efectos de transporte <input type="checkbox"/> Certificado de intemperización <input type="checkbox"/> Certificado de exención <input type="checkbox"/> Otros certificados (especifíquense) * en caso de que se exijan
DECLARACIÓN Por la presente se declara que esta remesa se describe en su totalidad y con exactitud, y se da fe de la veracidad de los resultados de las pruebas y otras especificaciones que se indican, y esta información puede considerarse representativa de la carga que se va a transportar.		Nombre/categoría, compañía/organización del signatario Lugar y fecha Firma en nombre del expedidor

Como complemento a la documentación impresa pueden usarse técnicas de tratamiento electrónico de datos (TED) o de intercambio electrónico de datos (IED).

Este formulario se ajusta a las prescripciones de la regla 2 del capítulo VI del Convenio SOLAS 1974, del Código de Cargas a Granel y del Código ESC.

ANEXO 1

**RESOLUCIÓN FAL.11(37)
(Adoptada el 9 de septiembre de 2011)**

**DIRECTRICES REVISADAS SOBRE LA PREVENCIÓN DEL ACCESO DE POLIZONES
Y LA ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES PARA TRATAR DE
RESOLVER CON ÉXITO LOS CASOS DE POLIZONAJE**

EL COMITÉ DE FACILITACIÓN,

HABIENDO EXAMINADO los propósitos generales del Convenio para facilitar el tráfico marítimo internacional, 1965, en su forma enmendada (Convenio de Facilitación) y, en especial, el artículo III del mismo,

RECORDANDO las disposiciones de la resolución A.1027(26): "Aplicación y revisión de las Directrices sobre la asignación de responsabilidades para tratar de resolver con éxito los casos de polizonaje (resolución A.871(20))",

RECORDANDO TAMBIÉN que el Convenio internacional sobre el polizonaje, 1957, mediante el que se intentó establecer un régimen aceptable internacionalmente para abordar los casos de polizonaje, todavía no ha entrado en vigor,

RECORDANDO ADEMÁS que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VII 2) a) del Convenio de Facilitación, el Comité de Facilitación, reunido en su 29º periodo de sesiones, adoptó, el 10 de enero de 2002, la resolución FAL.7(29): "Enmiendas al Convenio para facilitar el tráfico marítimo internacional, 1965", enmendado, a fin de introducir en el anexo del Convenio de Facilitación un nuevo capítulo 4 relativo a los polizones, que establecía normas y prácticas recomendadas para las cuestiones de polizonaje (las disposiciones sobre polizonaje del Convenio de Facilitación), y que entró en vigor el 1 de mayo de 2003,

RECORDANDO ASIMISMO que, a los efectos de la presente resolución, se define como polizón a la persona oculta en un buque, o en la carga que posteriormente se embarca en el buque, sin el consentimiento del propietario o del capitán o de cualquier otra persona responsable, y a la que se descubre a bordo una vez que el buque ha salido del puerto, o en la carga durante su desembarque en el puerto de llegada, y que el capitán describe como polizón en su notificación a las autoridades competentes,

TOMANDO NOTA con preocupación del número de sucesos relacionados con el polizonaje, la posibilidad consiguiente de que se obstaculice el tráfico marítimo y el efecto que tales sucesos podrán tener en la seguridad operacional del buque, así como los riesgos considerables para los polizones, entre ellos el de perder la vida,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que varios Estados Miembros que también son Gobiernos Contratantes del Convenio de Facilitación:

- a) han notificado al Secretario General, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII 1) del Convenio de Facilitación (en relación con las normas especificadas en el capítulo 4 del anexo del Convenio de Facilitación), que juzgan imposible cumplir las normas mencionadas, o diferencias entre sus propias prácticas y dichas normas; o

- b) aún no han notificado al Secretario General, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII 3) del Convenio de Facilitación, que han adaptado en la medida de lo posible sus trámites, requisitos documentales y procedimientos a las prácticas recomendadas especificadas en el capítulo 4 del anexo del Convenio de Facilitación,

RECORDANDO que en la resolución A.1027(26) se manifestó el convencimiento de la necesidad de armonizar, en la medida que sea posible y recomendable, las Directrices con las disposiciones sobre polizonaje del Convenio de Facilitación, de revisarlas de modo que reflejen las novedades en el marco de los esfuerzos realizados para prevenir el polizonaje y de proporcionar orientaciones y recomendaciones, teniendo en cuenta las disposiciones sobre polizonaje del Convenio de Facilitación acerca de las medidas que los buques pueden implantar para prevenir los casos de polizonaje,

TENIENDO EN CUENTA que algunos polizones pueden ser personas en busca de asilo o refugiados, lo que les daría derecho a que se les aplicasen los procedimientos pertinentes recogidos en los instrumentos internacionales y legislaciones nacionales,

CONSCIENTE de que los capitanes de buques, las compañías navieras, los propietarios y los armadores continúan enfrentándose a graves dificultades cuando se debe desembarcar a los polizones y entregarlos a las autoridades pertinentes,

ESTANDO DE ACUERDO en que la existencia de tales orientaciones no debería entenderse en modo alguno en el sentido de que se tolera o fomenta el polizonaje u otras formas de migración ilegal, y que las orientaciones no deberían socavar los esfuerzos para combatir los problemas separados del tráfico de indocumentados o de seres humanos en general,

ESTANDO DE ACUERDO ASIMISMO en que las disposiciones de la presente resolución deberían, de conformidad con la resolución A.1027(26), considerarse pertinentes sólo con respecto a:

- a) los Estados Miembros que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio de Facilitación; y
- b) los Estados Miembros que sean Gobiernos Contratantes del Convenio de Facilitación que:
 - i) han notificado al Secretario General, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII 1) del Convenio de Facilitación (en relación con las normas especificadas en el capítulo 4 del anexo del Convenio de Facilitación), que juzgan imposible cumplir las normas mencionadas, o diferencias entre sus propias prácticas y dichas normas; o
 - ii) aún no han notificado al Secretario General, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII 3) del Convenio de Facilitación, que han adaptado en la medida de lo posible sus trámites, requisitos documentales y procedimientos a las prácticas recomendadas especificadas en el capítulo 4 del anexo del Convenio de Facilitación,

ESTIMANDO que el mejor modo de resolver actualmente los casos de polizonaje es mediante la cooperación estrecha entre todas las autoridades y personas interesadas,

ESTIMANDO ADEMÁS que en circunstancias normales, mediante esa cooperación, los polizones deberían ser, tan pronto como sea posible, desembarcados y devueltos a su país de nacionalidad/ciudadanía o al puerto de embarco, o a cualquier otro país que esté dispuesto a aceptarlos,

RECONOCIENDO que todas las partes interesadas deberían resolver humanitariamente los casos de polizonaje, otorgando además la debida importancia a la seguridad operacional del buque y a la seguridad de la tripulación,

INSTANDO AL MISMO TIEMPO a las autoridades nacionales, las autoridades portuarias, los propietarios y los capitanes de buques a que adopten todas las medidas de precaución razonables a fin de evitar que los polizones puedan acceder a los buques,

TOMANDO NOTA de que el Comité de Seguridad Marítima, en su 88º periodo de sesiones, adoptó la resolución MSC.312(88): "Directrices revisadas sobre la prevención del acceso de polizones y la asignación de responsabilidades para tratar de resolver con éxito los casos de polizonaje",

1. ADOPTA las Directrices revisadas sobre la prevención del acceso de polizones y la asignación de responsabilidades para tratar de resolver con éxito los casos de polizonaje, texto que constituye el anexo de la presente resolución;
2. INSTA a los Gobiernos a que implanten en sus políticas y prácticas nacionales los procedimientos enmendados recomendados en las Directrices adjuntas;
3. INSTA TAMBIÉN a los Gobiernos a que traten los casos de polizonaje en un espíritu de cooperación con las otras partes interesadas, teniendo en cuenta la asignación de responsabilidades establecida en las Directrices adjuntas, a partir del 1 de octubre de 2011;
4. INVITA a las compañías navieras, propietarios de buques y armadores a que asuman las responsabilidades pertinentes establecidas en las Directrices adjuntas y a que proporcionen orientación a sus capitanes y tripulaciones sobre sus respectivas responsabilidades en los casos de polizonaje;
5. INVITA a los Gobiernos a que, en colaboración con el sector, elaboren estrategias globales para mejorar el control del acceso e impedir que polizones potenciales logren introducirse en los buques;
6. PIDE al Comité de Facilitación que continúe vigilando la eficacia de las Directrices revisadas adjuntas basándose en la información que faciliten los Gobiernos y el sector, las mantenga sometidas a examen y adopte cualquier otra medida que estime necesaria a la luz de los acontecimientos, incluida la elaboración de un instrumento vinculante pertinente.

ANEXO

DIRECTRICES REVISADAS SOBRE LA PREVENCIÓN DEL ACCESO DE POLIZONES Y LA ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES PARA TRATAR DE RESOLVER CON ÉXITO LOS CASOS DE POLIZONAJE

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Los capitanes, propietarios de buques, autoridades públicas, autoridades portuarias y otras partes interesadas, incluidas las que presten servicios de protección en tierra, tienen la obligación de colaborar lo más estrechamente posible para:

- .1 prevenir los casos de polizonaje; y
- .2 resolver rápidamente los casos de polizonaje y garantizar la pronta devolución o repatriación del polizón. Deberían adoptarse todas las medidas apropiadas para evitar situaciones en las que los polizones tienen que permanecer a bordo del buque indefinidamente.

1.2 No obstante, independientemente de la eficacia de las medidas de protección en el buque y en el puerto, es un hecho que seguirá habiendo casos en que los polizones lograrán introducirse en los buques, ya sea ocultos en la carga o embarcando subrepticiamente.

1.3 La resolución de los casos de polizonaje es difícil debido a las distintas legislaciones nacionales de los diversos Estados que pueden verse afectados: el Estado de embarco, el de desembarco, el Estado de abanderamiento del buque, el Estado de la nacionalidad/ciudadanía o permiso de residencia aparentes, declarados o reales del polizón y los Estados de tránsito durante la repatriación.

2 DEFINICIONES

A los efectos de las presentes Directrices regirán las siguientes definiciones:

- .1 *Polizón frustrado*: persona oculta en un buque, o en la carga que posteriormente se embarca en el buque, sin el consentimiento del propietario del buque o del capitán o de cualquier otra persona responsable, y a la que se descubre a bordo antes de que el buque salga del puerto.
- .2 *Puerto*: todo puerto, terminal, terminal mar adentro, astillero de buques o de reparaciones o rada normalmente utilizados para la carga, descarga, reparación y fondeo de buques, o todo otro lugar en el que un buque puede hacer escala.
- .3 *Autoridades públicas*: organismos o funcionarios de un Estado encargados de aplicar y hacer cumplir las leyes y reglamentos de dicho Estado relacionados con cualquier aspecto de las presentes Directrices.

- .4 *Medidas de protección:* medidas elaboradas y aplicadas con arreglo a acuerdos internacionales para mejorar la protección a bordo de los buques y en las zonas e instalaciones portuarias y la de las mercancías movilizadas como parte de la cadena de suministro internacional, a fin de detectar y prevenir cualquier acto ilícito¹.
- .5 *Propietario del buque:* el propietario o el armador de un buque, ya se trate de una persona física o jurídica, y toda persona que actúe en nombre de ellos.
- .6 *Polizón:* persona oculta en un buque, o en la carga que posteriormente se embarca en el buque, sin el consentimiento del propietario o del capitán o de cualquier otra persona responsable, y a la que se descubre a bordo una vez que el buque ha salido del puerto, o en la carga durante su desembarque en el puerto de llegada, y que el capitán describe como polizón en su notificación a las autoridades competentes.

3 PRINCIPIOS BÁSICOS

A juzgar por la experiencia registrada hasta la fecha, la aplicación de los siguientes principios básicos resulta útil para prevenir casos de polizonaje y contribuye a resolverlos prontamente:

- .1 Los casos de polizonaje deberían abordarse de acuerdo con principios humanitarios y prestando siempre la debida atención a la seguridad y protección de las operaciones del buque y a la seguridad y el bienestar del polizón.
- .2 Las autoridades públicas, las autoridades portuarias, los propietarios de buques y los capitanes deberían cooperar en todo lo posible para prevenir casos de polizonaje.
- .3 Los propietarios de buques, los capitanes, las autoridades públicas y las autoridades portuarias deberían tomar medidas de protección adecuadas que impidan, hasta donde sea factible, que suban a bordo posibles polizones o, en los casos en que no surtan efecto, que permitan descubrirlos antes de que el buque salga del puerto o, en última instancia, antes de que llegue al próximo puerto de escala.
- .4 Los registros apropiados y frecuentes en el momento oportuno contribuyen a reducir al mínimo el riesgo de tener que hacer frente a casos de polizonaje y podrían incluso salvar la vida de algún polizón que permanezca oculto, por ejemplo, en un lugar que después se cierre herméticamente y/o se trate químicamente.
- .5 Las autoridades públicas, las autoridades portuarias, los propietarios de buques y los capitanes deberían colaborar en todo lo posible para resolver rápidamente los casos de polizonaje y asegurarse de que la devolución o repatriación del polizón se cumpla prontamente. Se deberían adoptar todas las medidas oportunas para evitar situaciones en las que los polizones deban permanecer indefinidamente a bordo de un buque.

¹ Véanse el capítulo XI-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS 1974), enmendado, el Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP), enmendado, y el Convenio para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la navegación marítima, 1988 (Convenio SUA 1988) y su Protocolo de 2005 (Protocolo SUA 2005).

- .6 Los polizones que llegan o entran a un Estado sin la documentación exigida lo hacen, por lo general, ilegalmente. Las decisiones sobre el modo de abordar tales situaciones corresponden a los Estados en los que se registra dicha llegada o entrada.
- .7 Los polizones que buscan asilo deberían ser tratados de conformidad con los principios de protección internacionales establecidos en los instrumentos internacionales, por ejemplo, las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Estatuto de los Refugiados, de 28 de julio de 1951, y del Protocolo de las Naciones Unidas sobre el Estatuto de los Refugiados, de 31 de enero de 1967, así como de la legislación nacional pertinente².
- .8 Debería hacerse todo lo posible para evitar situaciones en las que un polizón deba ser detenido indefinidamente a bordo de un buque. A este respecto, los Estados deberían colaborar con el propietario del buque para disponer el desembarco del polizón en un Estado adecuado.
- .9 Los Estados deberían aceptar la devolución de los polizones que tengan la nacionalidad o ciudadanía plena de ese Estado o un permiso de residencia en dicho Estado.
- .10 Cuando no se pueda determinar la nacionalidad, ciudadanía o permiso de residencia, el Estado del puerto de embarco inicial de un polizón debería aceptar su devolución para examinar su situación a la espera de una decisión definitiva sobre el caso.

4 MEDIDAS PREVENTIVAS

4.1 Autoridades portuarias/de terminales

4.1.1 Los Estados y los propietarios, operadores y autoridades de puertos y terminales deberían asegurarse de que todos sus puertos estén dotados de la infraestructura y los procedimientos operacionales y de protección necesarios para evitar que tengan acceso a las instalaciones portuarias y a los buques las personas que intenten embarcarse clandestinamente a bordo de los mismos, teniendo en cuenta, al elaborar estos procedimientos, el tamaño del puerto y el tipo de carga transportada desde este. Esta labor se debería efectuar en estrecha colaboración con las autoridades públicas competentes, los propietarios de buques y las entidades pertinentes en tierra, para prevenir los casos de polizaje en los puertos en cuestión.

4.1.2 Las disposiciones operacionales y/o los planes de protección deberían referirse, entre otras cosas, y según el caso, a las siguientes cuestiones:

- .1 el patrullaje periódico de las zonas portuarias;
- .2 la provisión de instalaciones especiales para el almacenamiento de la carga fácilmente expuesta al acceso de los polizones y vigilancia constante de las personas y las cargas que entran en esas instalaciones;

² Además, las autoridades públicas quizá deseen tener en cuenta las conclusiones no vinculantes del Comité Ejecutivo del ACNUR sobre la cuestión de los polizones que solicitan asilo (1988, N° 53 (XXXIX)).

- .3 la inspección de los almacenes y las zonas de almacenamiento de la carga;
- .4 la inspección de la carga cuando haya indicios claros de la presencia de polizones;
- .5 la cooperación entre las autoridades públicas, los propietarios de buques, los capitanes y las entidades pertinentes en tierra en el establecimiento de disposiciones operacionales;
- .6 la cooperación entre las autoridades portuarias y otras autoridades competentes (por ejemplo, autoridades policiales, aduaneras o de inmigración) para evitar el tráfico de personas;
- .7 la elaboración y el cumplimiento de acuerdos con los estibadores y otras entidades en tierra que trabajen en los puertos para asegurarse de que sólo el personal autorizado por estas entidades interviene en las operaciones de estiba/desestiba y de carga/descarga de los buques y en otras tareas relacionadas con la permanencia de los buques en los puertos;
- .8 la elaboración y el cumplimiento de acuerdos con los estibadores y otras entidades en tierra para asegurarse de que se puede demostrar fácilmente la identidad del personal que tiene acceso al buque y que se dispone de una lista de los nombres de las personas que probablemente tengan que subir a bordo durante el desempeño de sus tareas; y
- .9 la colaboración de los estibadores y otras personas que trabajen en la zona portuaria para que notifiquen a las autoridades públicas y portuarias la presencia de toda persona que aparentemente no esté autorizada a hallarse en la zona portuaria.

4.2 Propietario/capitán del buque

4.2.1 Los propietarios de buques y los capitanes deberían asegurarse de que se hayan tomado medidas de protección para impedir, hasta donde sea posible, que suban a bordo polizones en potencia o, en los casos en que no surtan tal efecto, que permitan descubrirlos si es posible antes de que el buque salga del puerto o, en última instancia, antes de que llegue al próximo puerto de escala.

4.2.2 Al hacer escala o durante la permanencia del buque en un puerto donde se corra el riesgo de que suban a bordo polizones, los procedimientos de protección deberían comprender como mínimo las siguientes medidas preventivas:

- .1 todas las puertas, escotillas y medios de acceso a las bodegas o pañoles que no se utilicen durante la permanencia del buque en el puerto deberían estar cerrados;
- .2 los puntos de acceso al buque deberían mantenerse a un mínimo y estar debidamente protegidos;
- .3 las partes del buque que dan al mar deberían estar debidamente protegidas;
- .4 se debería mantener una guardia apropiada en cubierta;

- .5 siempre que sea posible, los miembros de la tripulación, u otras personas, si así se conviene con el capitán, deberían llevar cuenta de las personas que embarcan y desembarcan;
- .6 se debería disponer en todo momento de medios de comunicación adecuados; y
- .7 durante la noche se debería mantener una iluminación adecuada tanto en el interior del buque como a lo largo del casco.

4.2.3 Al aprestarse para salir de un puerto donde se corra el riesgo de que se embarquen polizones, el buque debería someterse a una inspección minuciosa, de conformidad con un plan o programa específico, que dé prioridad a los lugares donde los polizones podrían ocultarse. No se deberían utilizar métodos de búsqueda que puedan hacer daño a los polizones ocultos.

4.2.4 No se debería fumigar ni precintar ningún espacio hasta que se haya inspeccionado minuciosamente a fin de asegurarse de que no haya polizones.

5 OBLIGACIONES EN CUANTO A LA RESOLUCIÓN DE CASOS DE POLIZONAJE

5.1 Interrogatorio por el capitán y notificación

El capitán de todo buque que encuentre polizones a bordo tiene la obligación de:

- .1 hacer todo lo posible para determinar inmediatamente el puerto de embarco del polizón;
- .2 hacer todo lo posible para establecer la identidad del polizón, incluida la nacionalidad, ciudadanía o permiso de residencia;
- .3 preparar una declaración que contenga toda la información disponible del polizón, para su presentación a las autoridades competentes (por ejemplo, las autoridades públicas del puerto de embarco, el Estado de abanderamiento y cualquier puerto de escala posterior, si procede) y al propietario del buque. A tal efecto debería utilizarse el impreso de notificación que se adjunta en el apéndice, rellenándolo todo lo posible;
- .4 notificar la presencia de un polizón y todos los pormenores pertinentes al propietario del buque y a las autoridades competentes del puerto de embarco, del próximo puerto de escala y del Estado de abanderamiento, en el entendimiento de que, cuando un polizón se declare refugiado, la información debería tratarse con carácter confidencial en la medida necesaria para salvaguardar la seguridad del polizón;
- .5 no desviarse de la travesía prevista para tratar de desembarcar un polizón que se haya descubierto a bordo una vez que el buque haya salido de las aguas territoriales del Estado en el que haya embarcado, a menos que las autoridades públicas del Estado a cuyo puerto vaya a desviarse el buque haya dado permiso para que desembarque, o se haya organizado la repatriación en otro lugar contando con documentación suficiente y con un permiso de desembarco, o a menos que haya razones imperiosas de seguridad, protección, salud o compasión;

- .6 asegurarse de que el polizón se entrega a las autoridades competentes en el próximo puerto de escala de conformidad con los requisitos de tales autoridades;
- .7 adoptar medidas adecuadas para garantizar la protección, estado general de salud, bienestar y seguridad del polizón hasta su desembarco, que incluirán un aprovisionamiento y alojamiento adecuados y la debida atención médica e instalaciones sanitarias;
- .8 asegurarse de que no se exija a los polizones trabajar a bordo del buque, excepto en situaciones de emergencia o en relación con su alojamiento a bordo; y
- .9 asegurarse de que los polizones reciban un trato humanitario, coherente con los principios básicos.

5.2 Propietario del buque

El propietario de todo buque en que se encuentren polizones a bordo tiene la obligación de:

- .1 asegurarse de que se notifica la presencia del polizón y se comunica toda la información pertinente a las autoridades competentes del puerto de embarco, del próximo puerto de escala y del Estado de abanderamiento;
- .2 cumplir todas las instrucciones para el traslado del polizón impartidas por las autoridades nacionales competentes del puerto de desembarco; y
- .3 cubrir los gastos del caso relacionados con el desembarco, detención, atención y traslado del polizón, de conformidad con lo dispuesto en la legislación de los Estados que puedan verse afectados.

5.3 Estado del primer puerto de escala previsto con arreglo al plan del viaje

El Estado del primer puerto de escala previsto con arreglo al plan del viaje después de haberse descubierto al polizón tiene la obligación de:

- .1 aceptar al polizón a fin de examinar su situación conforme a las leyes nacionales de ese Estado y, si a juicio de la autoridad nacional competente ello facilita las cosas, permitir que el propietario del buque, así como el corresponsal competente o designado del club P e I, tengan acceso al polizón;
- .2 considerar favorablemente la posibilidad de autorizar su desembarco y facilitarle un alojamiento seguro, posiblemente a expensas del propietario del buque, según sea necesario y con arreglo a la legislación nacional, cuando:
 - .1 el caso no se haya resuelto en el momento en que el buque zarpe, o
 - .2 el polizón disponga de documentos de viaje válidos para su devolución y las autoridades públicas estén seguras de que se han adoptado o se adoptarán las medidas oportunas para la repatriación y se han cumplido todos los requisitos relativos al tránsito, o

- .3 otras consideraciones hagan desaconsejable el traslado del polizón en el buque en que llegó, que pueden incluir, entre otros, los casos en los que su presencia a bordo puede poner en peligro la seguridad y la protección operacionales del buque, la salud de la tripulación o la suya propia;
- .3 hacer todo lo posible para ayudar a identificar al polizón y establecer su nacionalidad, ciudadanía o permiso de residencia;
- .4 hacer todo lo posible para ayudar a establecer la validez y autenticidad de los documentos del polizón y, cuando no estén en regla, de ser posible y siempre que sea compatible con la legislación y las normas de seguridad nacionales, expedir una carta explicativa a la que se adjuntará una fotografía del polizón y cualquier otra información importante. Dicha carta, en la que se autorice la devolución del polizón por cualquier medio de transporte a su Estado de origen o al punto en que comenzó su viaje, según el caso, y se especifique cualquier otra condición impuesta por las autoridades, debería entregarse a la entidad encargada de trasladar al polizón y en ella se incluirá la información que requieran las autoridades en los puntos de tránsito o en el punto de desembarco;
- .5 impartir instrucciones para el traslado del polizón al puerto de embarco, el Estado de nacionalidad, ciudadanía o permiso de residencia o algún otro Estado al cual se le puedan dar instrucciones de base legal, en colaboración con el propietario del buque;
- .6 informar al propietario del buque en el que se haya descubierto al polizón, en la medida de lo posible, de los gastos incurridos en su detención y devolución, si el propietario del buque debe asumir dichos gastos. Además, las autoridades públicas deberían mantener dichos gastos a un nivel mínimo, dentro de lo posible y de conformidad con su legislación nacional, si es el propietario quien debe sufragarlos, y mantener también al mínimo el periodo durante el que los propietarios de buques están obligados a sufragar los gastos de mantenimiento de los polizones por las autoridades públicas;
- .7 considerar la posibilidad de reducir las sumas a pagar que podrían imponerse de otro modo si los propietarios del buque han colaborado con las autoridades supervisoras de manera satisfactoria a juicio de estas en la adopción de medidas encaminadas a evitar el transporte de polizones; o en los casos en que el capitán haya declarado debidamente la presencia de un polizón a las autoridades competentes del puerto de llegada y haya demostrado que se habían adoptado todas las medidas preventivas razonables para evitar el acceso del polizón al buque;
- .8 expedir, si es necesario, en el caso de que el polizón no cuente con documentos de identidad y/o de viaje, un documento que dé fe de las circunstancias de su embarco y llegada para facilitar su devolución, por cualquier medio de transporte, ya sea a su Estado de origen, al Estado del puerto de embarco o a cualquier otro Estado al cual puedan transmitirse instrucciones de base legal;
- .9 facilitar dicho documento a la entidad de transporte encargada de trasladar al polizón;

- .10 tener debidamente en cuenta, al disponer la detención del polizón y establecer las instrucciones para su traslado, los intereses del propietario del buque y las consecuencias para él de tales disposiciones, en la medida en que ello sea compatible con el mantenimiento del control, sus tareas y sus obligaciones legales respecto del polizón y que no grave excesivamente los fondos públicos;
- .11 informar a la Organización de los casos de polizonaje³;
- .12 colaborar con las autoridades del Estado de abanderamiento del buque para identificar al polizón y determinar su nacionalidad, ciudadanía o permiso de residencia, ayudar al desembarco del polizón y adoptar las disposiciones necesarias para su traslado o repatriación; y
- .13 si no se acepta el desembarco, notificar las razones al Estado de abanderamiento del buque.

5.4 Puertos de escala siguientes

Cuando el desembarco de un polizón no ha podido llevarse a cabo en el primer puerto de escala, el Estado del siguiente puerto de escala debe observar las orientaciones que figuran en el párrafo 5.3.

5.5 Estado del puerto de embarco

El Estado del puerto de embarco inicial del polizón (es decir, el Estado en el que el polizón subió a bordo del buque por primera vez) tiene la obligación de:

- .1 aceptar a todo polizón que le sea devuelto y que posea su nacionalidad o ciudadanía o un permiso de residencia;
- .2 aceptar a un polizón devuelto para examinar su caso cuando se haya determinado el puerto de embarco de modo satisfactorio a juicio de las autoridades públicas del Estado receptor; las autoridades públicas del Estado de embarco no deberían devolver los polizones al Estado donde se haya establecido anteriormente que no podían ser admitidos;
- .3 capturar y detener a un polizón frustrado, en los casos en los que la legislación nacional lo permita, si se le descubre antes de que el buque zarpe en el propio buque o en la carga destinada a este; entregar el polizón frustrado a las autoridades locales para su enjuiciamiento y/o, cuando proceda, a las autoridades de inmigración para su examen y posible traslado fuera del país. No se impondrá al propietario del buque cargo alguno para cubrir los gastos de detención o traslado ni le será impuesta sanción alguna;
- .4 capturar y detener al polizón, en los casos en los que la legislación nacional lo permita, si se le descubre mientras el buque se encuentra todavía en las aguas territoriales del Estado del puerto de embarco o en otro puerto del mismo Estado (y el buque no ha hecho, mientras tanto, escala en un puerto de otro Estado). No se impondrá al propietario del buque cargo alguno para cubrir los gastos de detención o traslado ni le será impuesta sanción alguna;

³ Véase la circular FAL.2/Circ.50/Rev.2: "Informes sobre casos de polizonaje", tal y como pueda enmendarse.

- .5 informar a la Organización de los casos de polizones o de polizones frustrados⁴; y
- .6 volver a evaluar las medidas y procedimientos preventivos que se hayan habilitado y comprobar que las medidas correctivas que se hayan aprobado se han implantado y son eficaces.

5.6 Estado de nacionalidad o permiso de residencia

El Estado cuya nacionalidad o ciudadanía parezca o declare tener el polizón y/o el Estado en el que parezca o declare tener permiso de residencia el polizón tienen la obligación de:

- .1 hacer todo lo posible para ayudar a determinar la identidad del polizón y establecer su nacionalidad, ciudadanía o permiso de residencia y para proporcionarle los documentos pertinentes, una vez que el Estado haya comprobado que posee la nacionalidad, ciudadanía o el permiso de residencia que haya declarado;
- .2 aceptar al polizón cuando se establezca su nacionalidad, ciudadanía o el permiso de residencia; y
- .3 informar a la Organización de los casos de polizonaje⁴.

5.7 Estado de abanderamiento

El Estado de abanderamiento del buque tiene la obligación de:

- .1 brindarse, si es posible, a prestar asistencia al capitán/propietario del buque o a la autoridad competente del puerto de desembarco para identificar al polizón y establecer su nacionalidad, ciudadanía o permiso de residencia;
- .2 estar dispuesto a realizar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes para ayudar al desembarco del polizón en la primera oportunidad que se presente;
- .3 estar dispuesto a ayudar al capitán/propietario del buque o a la autoridad del puerto de desembarco a tomar las medidas necesarias para el traslado o repatriación del polizón; y
- .4 informar a la Organización de los casos de polizonaje⁴.

5.8 Los Estados de tránsito durante el proceso de repatriación

Todos los Estados de tránsito durante el proceso de repatriación tienen la obligación de permitir, con sujeción a los requisitos normales de visado y a reserva de las inquietudes que suscite en materia de seguridad nacional, el tránsito por sus puertos y aeropuertos de los polizones que viajen en virtud de las instrucciones de traslado expedidas por el Estado del puerto de desembarco.

⁴ Véase la circular FAL.2/Circ.50/Rev.2: "Informes sobre casos de polizonaje", tal y como pueda enmendarse.

APÉNDICE

IMPRESO DE NOTIFICACIÓN DE LOS PORMENORES RELATIVOS AL POLIZÓN, QUE SE MENCIONA EN LA PRÁCTICA RECOMENDADA 4.6.2 DEL CONVENIO PARA FACILITAR EL TRÁFICO MARÍTIMO INTERNACIONAL, 1965, ENMENDADO

<p>INFORMACIÓN RELATIVA AL BUQUE</p> <p><i>Nombre del buque:</i> <i>Nº IMO:</i> <i>Pabellón:</i> <i>Compañía:</i> <i>Dirección de la compañía:</i></p> <p><i>Agente en el próximo puerto:</i> <i>Dirección del agente:</i></p> <p><i>Distintivo de radiollamada internacional:</i> <i>Nº INMARSAT:</i> <i>Puerto de matrícula:</i> <i>Nombre del capitán:</i></p> <p>INFORMACIÓN RELATIVA AL POLIZÓN</p> <p><i>Fecha/hora en que se le descubrió a bordo:</i> <i>Lugar de embarco:</i> <i>País de embarco:</i> <i>Fecha/hora de embarco:</i> <i>Destino final al que pretende llegar:</i> <i>Motivos por los que declara haber embarcado en el buque:</i></p> <p><i>Apellido(s):</i> <i>Nombre(s):</i> <i>Nombre por el que se le conoce:</i> <i>Sexo:</i> <i>Primer idioma:</i> <i>Habla:</i> <i>Lee:</i> <i>Escribe:</i></p>	<p><i>Fecha de nacimiento:</i> <i>Lugar de nacimiento:</i> <i>Nacionalidad declarada:</i> <i>Domicilio particular:</i> <i>País:</i> <i>Tipo de documento de identidad, por ejemplo, Nº de pasaporte:</i> <i>Nº del documento de identidad, o Nº de la libreta de embarque:</i> <i>En caso de disponer de alguno de esos documentos,</i> <i>Fecha de expedición:</i> <i>Lugar de expedición:</i> <i>Fecha de expiración:</i> <i>Expedido por:</i></p> <p><i>Fotografía del polizón:</i></p> <div data-bbox="863 1223 1058 1451" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"><p>Fotografía (si la hubiere)</p></div> <p><i>Descripción física general del polizón:</i></p> <p><i>Otros idiomas:</i> <i>Habla:</i> <i>Lee:</i> <i>Escribe:</i></p>
--	---

* Si el polizón se declara refugiado o solicitante de asilo, esa información se considerará confidencial en la medida necesaria para su seguridad.

Otros pormenores:

- 1) *Método de embarco, incluidas otras personas implicadas (por ejemplo, tripulación, trabajadores portuarios, etc.), y si se introdujo con la carga/contenedores o se ocultó en el buque:*

- 2) *Inventario de los bienes del polizón:*

- 3) *Declaración del polizón:*

- 4) *Declaración del capitán (incluidas todas las observaciones sobre la credibilidad de la información facilitada por el polizón):*

Fecha(s) de la(s) entrevista(s):

Firma del polizón:

Firma del capitán:

Fecha:

Fecha:

ANEXO 2

**RESOLUCIÓN MEPC.196(62)
Adoptada el 15 de julio de 2011**

**DIRECTRICES DE 2011 PARA LA ELABORACIÓN
DEL PLAN DE RECICLAJE DEL BUQUE**

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

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

RECORDANDO TAMBIÉN que la Conferencia internacional sobre el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, celebrada en mayo de 2009, adoptó el Convenio internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, 2009 (Convenio de Hong Kong), junto con seis resoluciones de la Conferencia,

TOMANDO NOTA de que en la regla 9 del anexo del Convenio de Hong Kong se prescribe que la instalación o instalaciones de reciclaje de buques elaborarán un plan de reciclaje del buque específico para cada buque antes de cualquier reciclaje, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización,

TENIENDO PRESENTE que, mediante su resolución 4, la Conferencia internacional sobre el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques invitó a la Organización a elaborar directrices a fin de garantizar la implantación y el cumplimiento uniformes y efectivos a escala mundial de las prescripciones pertinentes del Convenio, con carácter urgente,

HABIENDO EXAMINADO, en su 62º periodo de sesiones, el proyecto de directrices de 2011 para la elaboración del plan de reciclaje del buque, elaborado por el Grupo de trabajo sobre las directrices para el reciclaje de buques,

1. ADOPTA las Directrices de 2011 para la elaboración del plan de reciclaje del buque, que figuran en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a los Gobiernos a que pongan las Directrices en conocimiento de los propietarios y armadores de buques y las instalaciones de reciclaje de buques, a que fomenten su aplicación lo antes posible, y a que las apliquen cuando el Convenio de Hong Kong les sea aplicable;
3. PIDE al Comité que mantenga las Directrices sometidas a examen.

ANEXO

DIRECTRICES DE 2011 PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE RECICLAJE DEL BUQUE (SRP)

ÍNDICE

- 1 INTRODUCCIÓN
 - 1.1 Objetivos de las Directrices
 - 1.2 Enfoque de las Directrices
 - 2 DEFINICIONES
 - 3 GENERALIDADES
 - 3.1 Examen de la información específica del buque
 - 3.2 Comparación entre la información específica del buque y el plan de la instalación de reciclaje de buques (SRFP) y/o el documento de autorización para el reciclaje de buques (DASR)
 - 4 MARCO DEL SRP
 - 4.1 Elementos anteriores a la llegada
 - 4.2 Llegada del buque
 - 4.3 Gestión de materiales potencialmente peligrosos
 - 4.4 Procedimientos relativos a las condiciones de seguridad para la entrada y las condiciones de seguridad para trabajos en caliente
 - 4.5 Secuencia de desguace
 - 4.6 Otros elementos necesarios
 - 4.7 Adjuntar copia del DASR
 - 5 VERIFICACIÓN DE LA APROBACIÓN POR LA AUTORIDAD COMPETENTE
- APÉNDICE Ejemplo de página introductoria – Plan de reciclaje del buque – Información resumida sobre el buque y la instalación de reciclaje de buques

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivos de las Directrices

En las presentes directrices se facilitan a las partes interesadas, en especial a las instalaciones de reciclaje de buques, recomendaciones para la elaboración de un plan de reciclaje del buque (SRP) de conformidad con lo prescrito en el Convenio internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, 2009 (en adelante denominado "el Convenio").

Se ha de tener presente que la regla 9 del anexo del Convenio exige que la instalación de reciclaje de buques elabore un SRP específico del buque teniendo en cuenta las presentes directrices.

Las presentes directrices deberían ser utilizadas principalmente por las instalaciones de reciclaje de buques, teniendo en cuenta la información proporcionada por el propietario del buque. También puede ser beneficioso para las autoridades competentes y las Administraciones contar con las presentes directrices en relación con el proceso de aprobación y la implantación del Convenio.

1.2 Enfoque de las Directrices

La regla 9 del anexo del Convenio exige que las instalaciones de reciclaje de buques elaboren un SRP específico del buque. Las presentes directrices se dividen en dos partes: las orientaciones generales sobre la información que la instalación de reciclaje de buques debería recopilar y examinar para elaborar el SRP (sección 3: Generalidades) y las orientaciones sobre el contenido recomendado de un SRP específico del buque (sección 4: Marco del SRP).

2 DEFINICIONES

Los términos empleados en las presentes directrices tienen el mismo significado que los que se definen en el Convenio y en las Directrices para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques ("Directrices para la instalación"). La siguiente definición adicional solo se aplica a las presentes directrices:

Buque: buque concreto que se va a reciclar en la instalación de reciclaje de buques y para el cual se exige un SRP.

3 GENERALIDADES

El Convenio exige que el SRP sea aprobado explícita o tácitamente por la autoridad competente y que se verifique que dicho SRP refleja adecuadamente la información contenida en el inventario de materiales potencialmente peligrosos (IHM) durante el reconocimiento final previo a la expedición de un certificado internacional de buque listo para reciclaje. Por consiguiente, la elaboración del SRP debería comenzar bastante antes de que el buque llegue a la instalación de reciclaje de buques.

En lo que respecta a los idiomas que deberían utilizarse en el SRP, el propietario del buque, de conformidad con la regla 9.2 del anexo del Convenio, podrá consultar a la Administración si se acepta que la instalación de reciclaje de buques utilice un idioma distinto del español, francés o inglés, y transmitirá la correspondiente decisión de la Administración a la instalación de reciclaje de buques.

3.1 Examen de la información específica del buque

Por cada buque que vaya a reciclarse, la instalación de reciclaje de buques, de conformidad con la regla 8.4 del anexo del Convenio, debería colaborar con el propietario del buque a fin de preparar un SRP en el que se incorpore toda la información pertinente sobre el buque que pueda repercutir en su reciclaje seguro y ambientalmente racional.

El IHM es fundamental para que la instalación de reciclaje de buques planifique y lleve a cabo la remoción y gestión de los materiales potencialmente peligrosos. La instalación de reciclaje de buques debería obtener el IHM cumplimentado, incluidas las partes II y III, teniendo en cuenta las posibles variaciones resultantes de las ulteriores operaciones del buque.

Entre los ejemplos de información específica del buque que es útil para la instalación de reciclaje de buques al elaborar el SRP se incluyen planos completos y especificaciones finales como los siguientes: disposición general, plano de capacidades, plano de desarrollo del forro exterior, plano de lucha contra incendios, cálculo de asiento y estabilidad y distribución o tabla de cálculo de desplazamiento en rosca. También podrán proporcionar información útil los siguientes elementos: sección central, perfil de construcción (incluidas las secciones longitudinales, la cubierta, el techo del doble fondo y la caseta), secciones transversales principales de los mamparos longitudinales y transversales, construcción proel y popel, superestructuras, plano de alojamiento, curva o cuadro hidrostáticos, sistema de tuberías de la cubierta, disposición general de los ventiladores y conductos de aireación, pinturas utilizadas, obras de carpintería, disposición de la cámara de máquinas (si procede), sistema de tuberías de sentina de la cámara de bombas, disposición de la cámara de bombas, diagrama de las tuberías de la cámara de máquinas, diagrama de las tuberías de lastre y de carga y planos completos de los equipos principales de los fabricantes. Esta información podrá ser útil para planificar la secuencia de reciclaje del buque en su totalidad.

3.2 Comparación entre la información específica del buque y el plan de la instalación de reciclaje de buques (SRFP) y/o el documento de autorización para el reciclaje de buques (DASR)

Por cada buque que vaya a reciclarse, la información específica del buque obtenida de su propietario debería evaluarse en el contexto de las capacidades y limitaciones especificadas en el plan de la instalación de reciclaje de buques (SRFP) y/o el documento de autorización para el reciclaje de buques (DASR). El SRP deberá abordar las consideraciones específicas del buque que no se traten en el SRFP o que requieran procedimientos especiales.

4 MARCO DEL SRP

La responsabilidad de elaborar un SRP amplio es de la instalación de reciclaje de buques, si bien dicha elaboración es el resultado de la colaboración entre la instalación de reciclaje de buques y el propietario del buque. La instalación de reciclaje de buques es la parte más adecuada para comprender y describir los métodos y procedimientos utilizados en sus operaciones de reciclaje y en ella se conocen las instalaciones y capacidades disponibles para la gestión segura y ambientalmente racional de todos los materiales potencialmente peligrosos y los desechos generados durante el reciclaje; se conocen las aptitudes y capacidades de sus trabajadores y la disponibilidad de los servicios de apoyo locales; y se conocen las leyes y los reglamentos nacionales pertinentes que se aplican a la instalación y sus actividades, incluidas aquellas que, de conformidad con el DASR, puede realizar. En el apéndice figura un ejemplo de página introductoria para el SRP. El cuerpo del SRP debería incluir una descripción más detallada de los elementos de reciclaje específicos del buque.

El SRP debería describir el modo en que la instalación de reciclaje de buques reciclará el buque concreto de manera segura y ambientalmente racional, abarcando las etapas del proceso de reciclaje y el orden en que se realizan. Los procesos o procedimientos que se aparten del SRFP y sean específicos del buque deberían describirse en detalle en el SRP.

En el caso de que se utilice más de una instalación de reciclaje de buques, cada una de las instalaciones debería preparar, en principio, un SRP separado de acuerdo con sus funciones respectivas e indicar el orden en que se realizarán las actividades.

4.1 Elementos anteriores a la llegada

El SRP debería incluir una descripción de todas las labores preparatorias específicas que han de llevarse a cabo. El SRP debería dejar claro si se llevarán a cabo labores preparatorias tales como el tratamiento previo, la determinación de posibles peligros y la remoción de provisiones, así como el alcance de dichas labores, en un lugar distinto de la instalación de reciclaje de buques que se determine en el SRP. El grado de inclusión de dichas labores preparatorias en el SRP dependerá de la capacidad de la instalación de reciclaje de buques autorizada y del ámbito de aplicación del acuerdo con el propietario del buque. En el caso de un buque tanque, este debería llegar a la instalación de reciclaje de buques con los tanques de carga y las salas de bombas en condiciones de seguridad para la entrada o en condiciones de seguridad para trabajos en caliente, o ambas.

La instalación de reciclaje de buques debería planificar de manera adecuada la llegada del buque. El SRP debería incluir el lugar en el que se ubicará el buque durante las operaciones de reciclaje y un plan conciso para la llegada y la ubicación segura del buque específico que vaya a reciclarse.

4.2 Llegada del buque

El SRP debería describir los procedimientos que la instalación de reciclaje de buques seguirá para realizar una inspección (comprobación a bordo) del buque con objeto de determinar los posibles problemas de seguridad y medio ambiente. La instalación de reciclaje de buques debería comprobar que se han facilitado un acceso y una salida seguros y que se cuenta con el SRP durante el proceso de reciclaje del buque.

Se recomienda que la instalación de reciclaje de buques marque la ubicación de los materiales potencialmente peligrosos conocidos. Todo artículo o lugar concreto a bordo de cuya posible peligrosidad se duda debería marcarse para una toma de muestras adicional según sea necesario.

4.3 Gestión de materiales potencialmente peligrosos

El SRP debería incluir información sobre el modo en que se gestionarán el tipo y cantidad de materiales potencialmente peligrosos, tal como exige la regla 9.3 del Convenio, y debería especificar el enfoque de la instalación en cuanto a la gestión de cada material potencialmente peligroso. Debería prestarse atención especial a los tipos y cantidades de materiales potencialmente peligrosos a bordo del buque. Si las condiciones específicas del buque requieren el alejamiento respecto de las prácticas de gestión habituales de los materiales potencialmente peligrosos, en el SRP deberían describirse de manera detallada las medidas adecuadas específicas del buque. Para evitar confusiones, se recomienda que en la elaboración del SRP se utilicen la misma nomenclatura y el mismo sistema de identificación que figuran en el IHM.

El SRP debería contener también información adicional sobre la gestión de materiales potencialmente peligrosos, tal como se exige en el apéndice 5 del Convenio (conocido también como el DASR). De manera específica, el SRP debería indicar si los materiales potencialmente peligrosos deben procesarse o eliminarse si la operación no se lleva a cabo en la instalación de reciclaje de buques. El SRP debería indicar que la remoción de materiales potencialmente peligrosos se llevará a cabo por personal responsable, formado y autorizado para hacerlo.

4.4 Procedimientos relativos a las condiciones de seguridad para la entrada y las condiciones de seguridad para trabajos en caliente

La regla 9 del Convenio exige que el SRP incluya información sobre el establecimiento, mantenimiento y vigilancia de los procedimientos relativos a las condiciones de seguridad para la entrada y las condiciones de seguridad para trabajos en caliente. Se alienta a la instalación de reciclaje de buques a que examine las Directrices para la instalación, dado que estas contienen recomendaciones técnicas específicas para abordar estas cuestiones importantes en materia de seguridad.

Si bien el SRFP describirá procedimientos generales sobre el modo en que la instalación de reciclaje de buques contará con condiciones atmosféricas seguras durante el proceso de reciclaje del buque, el SRP debería describir en detalle el modo en que los procedimientos relativos a las condiciones de seguridad para la entrada y las condiciones de seguridad para trabajos en caliente se aplicarán en un buque concreto, teniendo en cuenta su estructura, configuración y carga previa.

4.5 Secuencia del desguace

Un componente importante de la secuencia del desguace es la remoción de los materiales potencialmente peligrosos en la mayor medida posible antes de las actividades de corte y durante ellas. Debido a una serie de factores, incluida la edad del buque y la cantidad de materiales potencialmente peligrosos presentes, tal vez sea imposible retirar todos los materiales potencialmente peligrosos antes del inicio del corte. El SRP debería incluir una secuencia del desguace que sea específica del buque y tenga en cuenta las operaciones de corte y la ubicación de todos los materiales potencialmente peligrosos.

4.6 Otros elementos necesarios

Además de los elementos descritos *supra*, el SRP debería incluir los procesos y/o procedimientos específicos del buque que sean necesarios para reciclar el buque y que no se abarquen en su totalidad en el SRFP. Por ejemplo, es posible que una instalación de reciclaje de buques deba utilizar trabajadores o subcontratistas adicionales, o que estos requieran equipo extra para abordar aspectos específicos del buque. En dichos procesos/procedimientos específicos del buque podrá tenerse en cuenta el manual de orientaciones técnicas que elabore la Organización.

4.7 Adjuntar copia del DASR

La instalación de reciclaje de buques debería adjuntar una copia del DASR al SRP.

5 VERIFICACIÓN DE LA APROBACIÓN POR LA AUTORIDAD COMPETENTE

El artículo 16.6 del Convenio estipula que un Estado declarará si exige aprobación tácita o explícita del SRP antes de que un buque pueda reciclarse. La instalación de reciclaje de buques debería estar familiarizada con los procedimientos aplicados por la autoridad competente para la aprobación del SRP. El proceso de aprobación por la autoridad competente incluirá, como mínimo, el acuse de recibo por escrito del SRP y podrá incluir otra documentación de la aprobación o no aprobación del reciclaje específico del buque. El acuse de recibo por escrito y/o la documentación de la aprobación deberían adjuntarse al SRP en cuanto estén disponibles y deberían facilitarse a las autoridades y partes interesadas oportunas, cuando sea necesario.

APÉNDICE

EJEMPLO DE PÁGINA INTRODUCTORIA

Plan de reciclaje del buque

Información resumida sobre el buque y la instalación de reciclaje de buques

El presente plan de reciclaje del buque se elaboró de conformidad con lo dispuesto en el Convenio internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, 2009 (el Convenio).

Información sobre el buque

Nombre del buque	
Letras o números distintivos	
Puerto de matrícula	
Arqueo bruto	
Número IMO	
Nombre y dirección del propietario del buque	
Número de la OMI de identificación del propietario inscrito	
Número de la OMI de identificación de la compañía	
Número de teléfono	
Dirección de correo electrónico	

Información sobre la instalación de reciclaje de buques

Nombre de la instalación de reciclaje de buques	
Número de identidad distintivo de la compañía de reciclaje	
Dirección completa de la instalación de reciclaje de buques	
Persona principal de contacto	
Número de teléfono	
Dirección de correo electrónico	
Nombre, dirección y datos de contacto de la compañía propietaria	
Idioma o idiomas de trabajo	

Calendario previsto para el reciclaje del buque

Fecha de llegada del buque a la instalación de reciclaje	
Fecha de comienzo del reciclaje del buque	
Fecha de finalización del reciclaje del buque	
Fecha de finalización de la venta o eliminación de todos los componentes	

.....
(Fecha)

.....
(Firma del propietario o encargado de la empresa explotadora de la instalación de reciclaje de buques)

ANEXO 3

**RESOLUCIÓN MEPC.197(62)
Adoptada el 15 de julio de 2011**

**DIRECTRICES DE 2011 PARA LA ELABORACIÓN DEL INVENTARIO
DE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS**

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

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

RECORDANDO TAMBIÉN que la Conferencia internacional sobre el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, celebrada en mayo de 2009, adoptó el Convenio internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, 2009 (Convenio de Hong Kong), junto con seis resoluciones de la Conferencia,

TOMANDO NOTA de que en las reglas 5.1 y 5.2 del anexo del Convenio de Hong Kong se prescribe que los buques lleven a bordo un inventario de materiales potencialmente peligrosos que se prepare y verifique teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización, incluidos los valores umbral y las exenciones que figuren en dichas directrices,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de la resolución MEPC.179(59), mediante la cual el Comité adoptó las Directrices para la elaboración del inventario de materiales potencialmente peligrosos,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que, mediante la resolución MEPC.179(59), el Comité decidió mantener las Directrices sometidas a examen,

HABIENDO EXAMINADO, en su 62º periodo de sesiones, la recomendación formulada por el Grupo de trabajo sobre las directrices para el reciclaje de buques,

1. ADOPTA las Directrices de 2011 para la elaboración del inventario de materiales potencialmente peligrosos, que figuran en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a los Gobiernos Miembros a que apliquen las Directrices de 2011 lo antes posible, o cuando el Convenio sea aplicable para ellos;
3. ACUERDA mantener sometidas a examen, a la luz de la experiencia adquirida, las Directrices de 2011 para la elaboración del inventario de materiales potencialmente peligrosos;
4. REVOCA las Directrices adoptadas mediante la resolución MEPC.179(59).

ANEXO

DIRECTRICES DE 2011 PARA LA ELABORACIÓN DEL INVENTARIO DE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivos de las Directrices

En las presentes directrices se formulan recomendaciones para la elaboración del inventario de materiales potencialmente peligrosos (en adelante denominado "el inventario") a fin de ayudar a dar cumplimiento a la regla 5 (Inventario de materiales potencialmente peligrosos) del Convenio internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, 2009 (en adelante denominado "el Convenio").

1.2 Aplicación de las Directrices

Las presentes directrices se han elaborado con el objeto de proporcionar a las partes interesadas pertinentes (por ejemplo, constructores de buques, proveedores de equipo, empresas de reparación, propietarios de buques y compañías de gestión naviera) las prescripciones fundamentales a los efectos de elaborar el inventario de forma práctica y lógica.

1.3 Objetivos del inventario

Los objetivos del inventario son facilitar información específica de cada buque sobre los materiales potencialmente peligrosos que se encuentran a bordo del mismo, a fin de salvaguardar la salud y la seguridad y evitar la contaminación ambiental en las instalaciones de reciclaje de buques. Las instalaciones de reciclaje de buques harán uso de esta información para decidir el modo de gestionar los tipos y las cantidades de materiales indicados en el inventario de materiales potencialmente peligrosos (regla 9).

2 DEFINICIONES

Los términos empleados en las presentes directrices tienen el mismo significado que los que se definen en el Convenio, a excepción de las siguientes definiciones adicionales, que son de aplicación solamente en las presentes directrices:

Material homogéneo: material de composición uniforme que no puede descomponerse mecánicamente en diferentes materiales, lo que significa que, en principio, los materiales no pueden separarse mediante acciones mecánicas tales como el desatornillado, el corte, la trituración, el rectificado y los procesos abrasivos.

Producto: maquinaria, equipos, materiales y revestimientos aplicados a bordo del buque.

Proveedor: compañía que suministra productos, incluidos los fabricantes, las empresas de comercialización y las agencias.

Cadena de suministro: conjunto de entidades que intervienen en el suministro y la adquisición de materiales y mercancías, desde la materia prima hasta el producto final.

Valor umbral: se define como el valor de concentración en los materiales homogéneos.

3 PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL INVENTARIO

3.1 Alcance del inventario

El inventario se divide en:

Parte I: Materiales que forman parte de la estructura o el equipo del buque;

Parte II: Desechos generados por las operaciones del buque; y

Parte III: Provisiones.

3.2 Materiales que deben consignarse en el inventario

En el apéndice 1 de las Directrices, "Artículos que deben consignarse en el inventario de materiales potencialmente peligrosos", se facilita información sobre los materiales potencialmente peligrosos que pueden encontrarse a bordo de un buque. Los materiales indicados en el apéndice 1 deberían enumerarse en el inventario. Todos los productos del apéndice 1 de las presentes directrices se clasifican en los cuadros A, B, C o D, de conformidad con sus propiedades:

- .1 el cuadro A comprende los materiales consignados en el apéndice 1 del Convenio;
- .2 el cuadro B comprende los materiales consignados en el apéndice 2 del Convenio;
- .3 el cuadro C (artículos potencialmente peligrosos) comprende los artículos potencialmente peligrosos para el medio ambiente y la salud humana en las instalaciones de reciclaje de buques; y
- .4 el cuadro D (Bienes de consumo ordinarios que pueden contener materiales potencialmente peligrosos) comprende los artículos que no forman parte integral del buque y que probablemente no se desmontarán ni procesarán en una instalación de reciclaje de buques.

Los cuadros A y B corresponden a la parte I del inventario, el cuadro C corresponde a las partes II y III y el cuadro D corresponde a la parte III.

3.3 Materiales que no es necesario consignar en el inventario

No es obligatorio enumerar en el inventario los materiales consignados en el cuadro B que son propios de los metales sólidos o de las aleaciones de metales, siempre que se utilicen para construcciones generales como cascos, superestructuras, tuberías o construcciones para alojar el equipo o la maquinaria.

3.4 Modelo normalizado del inventario de materiales potencialmente peligrosos

El inventario debería elaborarse partiendo del modelo normalizado que figura en el apéndice 2 de las presentes directrices: "Modelo normalizado del inventario de materiales potencialmente peligrosos". Se incluyen ejemplos sobre cómo cumplimentar el inventario a modo de orientación únicamente.

4 PRESCRIPCIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL INVENTARIO

4.1 Elaboración de la parte I del inventario para los buques nuevos

4.1.1 La parte I del inventario para los buques nuevos debería elaborarse en la fase de proyecto y construcción del buque.

4.1.2 Comprobación de los materiales consignados en el cuadro A

Durante la elaboración del inventario (parte I), se debería comprobar y confirmar la presencia de materiales consignados en el cuadro A del apéndice 1, y la cantidad y ubicación de los materiales del cuadro A deberían consignarse en la parte I del inventario. Si tales materiales se utilizan de conformidad con el Convenio, deberían consignarse en la parte I del inventario. Se exige que todas las piezas de respeto que contengan materiales enumerados en el cuadro A se consignen en la parte III del inventario.

4.1.3 Comprobación de los materiales consignados en el cuadro B

Si los materiales consignados en el cuadro B del apéndice 1 están presentes en los productos en cantidades superiores a los valores umbral indicados en el cuadro B, la cantidad y ubicación de los productos y el contenido de los materiales deberían consignarse en la parte I del inventario. Se exige que todas las piezas de respeto que contengan materiales enumerados en el cuadro B se consignen en la parte III del inventario.

4.1.4 Procedimiento para la comprobación de los materiales

La comprobación de los materiales que se prevé en los párrafos 4.1.2 y 4.1.3 debería basarse en la "Declaración de materiales" que deben facilitar los proveedores de la cadena de suministro para la construcción del buque (por ejemplo, los proveedores de equipo, piezas y materiales).

4.2 Elaboración de la parte I del inventario para los buques existentes

A fin de lograr resultados equiparables para los buques existentes respecto de la parte I del inventario, debería observarse el procedimiento siguiente.

El procedimiento se basa en las siguientes etapas:

- .1 recopilación de la información necesaria;
- .2 evaluación de la información recopilada;
- .3 elaboración del plan de comprobación visual/de muestreo;
- .4 comprobación visual/de muestreo a bordo; y
- .5 elaboración de la parte I del inventario y documentación conexas.

La determinación de los materiales potencialmente peligrosos a bordo de los buques existentes debería llevarse a cabo, en la medida de lo posible, según lo establecido para los buques nuevos, incluidos los procedimientos descritos en las secciones 6 y 7 de las presentes directrices. De manera alternativa, podrían aplicarse los procedimientos descritos en el párrafo 4.2 para los buques existentes, pero estos procedimientos no deberían utilizarse para ninguna instalación nueva resultante de la transformación o reparación de buques existentes tras la elaboración inicial del inventario.

Los procedimientos descritos en el párrafo 4.2 deberían ser llevados a cabo por el propietario del buque, que podrá recabar la ayuda de expertos. Este experto o parte experta no debería ser la misma persona u organización autorizada por la Administración para aprobar el inventario.

Véanse el apéndice 4: "Diagrama de flujo para elaborar la parte I del inventario para los buques existentes"; y el apéndice 5: "Ejemplo del proceso de elaboración de la parte I del inventario para los buques existentes".

4.2.1 Recopilación de la información necesaria (fase 1)

El propietario del buque debería identificar, investigar, solicitar y conseguir toda la documentación relativa al buque que esté razonablemente disponible. Entre la información útil se encuentran los documentos de mantenimiento, conversión y reparación, los certificados, manuales, planos del buque, dibujos y especificaciones técnicas, las hojas de datos con información sobre productos (tales como las declaraciones de materiales) y los inventarios de materiales potencialmente peligrosos o la información sobre el reciclaje de buques gemelos. Las posibles fuentes de información podrían incluir anteriores propietarios del buque, el constructor del buque, las sociedades de clasificación previas, los registros de las sociedades de clasificación y las instalaciones de reciclaje de buques que tengan experiencia con buques similares.

4.2.2 Evaluación de la información recopilada (fase 2)

La información recopilada en la fase 1 anterior debería evaluarse. La evaluación debería incluir todos los materiales consignados en el cuadro A del apéndice 1, y los materiales consignados en el cuadro B deberían consignarse en la medida de lo posible. Los resultados de la evaluación deberían reflejarse en el plan de comprobación visual/de muestreo.

4.2.3 Elaboración del plan de comprobación visual/de muestreo (fase 3)

A fin de especificar los materiales consignados en el apéndice 1 de las presentes directrices, se debería preparar un plan de comprobación visual/de muestreo teniendo en cuenta la información recopilada y los conocimientos expertos oportunos. El plan de comprobación visual/de muestreo se basa en las siguientes tres listas:

- lista de equipo, sistema y/o zona para la comprobación visual (en la lista de equipo, sistema y/o zona para la comprobación visual debería incluirse todo equipo, sistema y/o zona para el que se haya especificado la presencia de los materiales consignados en el apéndice 1 mediante el análisis de documentos);
- lista de equipo, sistema y/o zona para la comprobación de muestreo (en la lista de equipo, sistema y/o zona para la comprobación de muestreo debería incluirse todo equipo, sistema y/o zona para el que no pueda especificarse la presencia de los materiales consignados en el apéndice 1 mediante el análisis de documentos o la comprobación visual. Por comprobación de muestreo se entiende la toma de muestras para determinar la presencia o ausencia de materiales potencialmente peligrosos contenidos en los equipos, sistemas y/o zonas, mediante métodos apropiados y generalmente aceptados, tales como los análisis en laboratorios); y

- lista de equipo, sistema y/o zona clasificados como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos" (en la lista de equipo, sistema y/o zona clasificados como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos" puede consignarse, sin realizar la comprobación de muestreo, todo equipo, sistema y/o zona para el que no pueda especificarse la presencia de los materiales consignados en el apéndice 1 mediante el análisis de documentos. El requisito para esta clasificación es una justificación comprensible, por ejemplo, la imposibilidad de llevar a cabo el muestreo sin poner en peligro la seguridad y eficacia operativa del buque).

Los puntos de comprobación visual y de muestreo deberían ser puntos en los cuales:

- es probable que haya materiales que deben considerarse para su inclusión en la parte I del inventario, según se indica en el apéndice 1;
- la documentación no es específica; o
- se utilizaron materiales de composición indeterminada.

4.2.4 Comprobación visual/de muestreo a bordo (fase 4)

La comprobación visual/de muestreo a bordo debería llevarse a cabo de conformidad con el plan de comprobación visual/de muestreo. Cuando se realice la comprobación de muestreo, se deberían tomar las muestras, marcar claramente los puntos donde estas se han tomado en el plano del buque y referenciar los resultados del muestreo. Los materiales que sean del mismo tipo podrán someterse a muestreo de manera representativa. Habrá que comprobar que dichos materiales son del mismo tipo. La comprobación de muestreo debería realizarse recurriendo a la ayuda de expertos.

Deberían aclararse todas las dudas existentes en relación con la presencia de materiales potencialmente peligrosos mediante una comprobación visual/de muestreo. En el plano del buque deberían documentarse los puntos de comprobación, para los que podrán incluirse fotografías.

Si los equipos, sistemas y/o zonas del buque no son accesibles para una comprobación visual o una comprobación de muestreo, deberían clasificarse como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos". El requisito para tal clasificación debería ser el mismo que en la sección 4.2.3. Todo equipo, sistema y/o zona clasificado como que "puede contener materiales potencialmente peligrosos" se podrá investigar o ser objeto de una comprobación de muestreo a solicitud del propietario del buque durante un reconocimiento posterior (por ejemplo, durante una reparación, modernización o conversión).

4.2.5 Elaboración de la parte I del inventario y documentación conexas (fase 5)

Si un equipo, sistema y/o zona se clasifica como que "contiene materiales potencialmente peligrosos" o que "puede contener materiales potencialmente peligrosos", debería consignarse su cantidad aproximada y su ubicación en la parte I del inventario. Estas dos categorías deberían indicarse por separado en la columna de observaciones del inventario de materiales potencialmente peligrosos.

4.2.6 Métodos de prueba

Las muestras pueden someterse a prueba de conformidad con diversos métodos. Se podrán utilizar pruebas "indicativas" o "sobre el terreno" cuando:

- la probabilidad de riesgo sea alta;
- se prevea que la prueba indicará que existe un riesgo; y
- la muestra se someta a prueba con un método de "prueba específica" para demostrar que existe un riesgo.

Las pruebas indicativas o sobre el terreno son rápidas, baratas y útiles a bordo de los buques o en el lugar, pero no pueden reproducirse o repetirse con exactitud y no sirven para identificar el riesgo de forma específica, por lo cual no pueden tomarse como base, sino solamente con carácter de "indicador".

En todos los demás casos, y a fin de evitar controversias, debería utilizarse una "prueba específica". Las pruebas específicas pueden repetirse, son fiables y pueden demostrar concluyentemente si hay riesgo o no. También señalarán un tipo conocido de riesgo. Los métodos indicados son adecuados cualitativa y cuantitativamente, y solo pueden utilizarse métodos de prueba que tengan el mismo efecto. Las pruebas específicas deberán ser realizadas por un laboratorio debidamente acreditado que aplique criterios internacionales[†] o equivalentes y que elaborará un informe por escrito en el cual puedan basarse todas las partes.

En el apéndice 9 se señalan métodos de pruebas específicas para los materiales del apéndice 1.

4.2.7 Diagrama de la ubicación de los materiales potencialmente peligrosos a bordo de un buque

Se recomienda elaborar un diagrama en el que se indique la ubicación de los materiales consignados en el cuadro A para ayudar a que las instalaciones de reciclaje de buques entiendan visualmente la configuración del inventario.

4.3 Mantenimiento y actualización de la parte I del inventario durante las operaciones

4.3.1 La parte I del inventario debería mantenerse y actualizarse debidamente, en particular, tras las reparaciones o transformaciones del buque o tras su venta.

4.3.2 Actualización de la parte I del inventario en caso de nueva instalación

Si se añade, retira o reemplaza maquinaria o equipo, o se renueva el revestimiento del casco, la parte I del inventario debería actualizarse de acuerdo con las prescripciones aplicables a los buques nuevos que se establecen en los párrafos 4.1.2 a 4.1.4. No es necesario realizar ninguna actualización si se instalan o aplican piezas o revestimientos idénticos.

[†] Por ejemplo, la norma ISO 17025.

4.3.3 Continuidad de la parte I del inventario

La parte I del inventario debería corresponder al buque y debería confirmarse la continuidad y conformidad de la información que contiene, especialmente si el buque cambia de pabellón, propietario o armador.

4.4 Elaboración de la parte II del inventario (desechos generados por las operaciones)

4.4.1 Una vez que se haya tomado la decisión de reciclar un buque, la parte II del inventario debería elaborarse antes del reconocimiento final, teniendo en cuenta que un buque destinado al reciclaje debe llevar a cabo operaciones, durante el periodo previo a la entrada en la instalación de reciclaje de buques, para reducir al mínimo la cantidad de residuos de la carga, el fueloil remanente y los desechos que permanezcan a bordo (regla 8.2).

4.4.2 Desechos generados por las operaciones que deben consignarse en el inventario

Si los desechos consignados en la parte II del inventario que figuran en el cuadro C (Artículos potencialmente peligrosos) del apéndice 1 están destinados a entregarse a la instalación de reciclaje junto con el buque, debería estimarse la cantidad de desechos generados por las operaciones y deberían consignarse en la parte II del inventario sus cantidades aproximadas y su ubicación.

4.5 Elaboración de la parte III del inventario (provisiones)

4.5.1 Una vez que se haya tomado la decisión de reciclar un buque, la parte III del inventario debería elaborarse antes del reconocimiento final, teniendo en cuenta el hecho de que un buque destinado al reciclaje deberá reducir al mínimo la cantidad de desechos que permanezcan a bordo (regla 8.2). Cada artículo consignado en la parte III debería corresponder a las operaciones del buque durante su último viaje.

4.5.2 Provisiones que deben consignarse en el inventario

Si las provisiones consignadas en la parte III del inventario que figuran en el cuadro C del apéndice 1 van a entregarse a la instalación de reciclaje junto con el buque, en la parte III del inventario deberían indicarse las unidades (por ejemplo, la capacidad de las latas y las botellas), la cantidad y el lugar de almacenamiento de dichas provisiones.

4.5.3 Líquidos y gases herméticamente sellados en la maquinaria y el equipo del buque que deben consignarse en el inventario

Si cualquier líquido o gas consignado en el cuadro C del apéndice 1 forma parte integrante de la maquinaria o el equipo de un buque, debería anotarse en la parte III del inventario su cantidad aproximada y su ubicación. No obstante, las pequeñas cantidades de aceite lubricante, compuestos antiagarrotadores o grasa que se aplican o se inyectan en la maquinaria y el equipo para mantener su funcionamiento normal no se incluyen en el ámbito de aplicación de la presente disposición. Para la posterior ultimación de la parte III del inventario, durante los procesos de preparación para el reciclaje debería determinarse y documentarse (en la fase de proyecto y construcción) la cantidad de líquidos y gases consignados en el cuadro C del apéndice 1 necesaria para el funcionamiento normal, incluidos los volúmenes utilizados en los correspondientes sistemas de tuberías. Esta información corresponde al buque, y debería mantenerse la continuidad de la información si el buque cambia de pabellón, propietario o armador.

4.5.4 Bienes de consumo ordinarios que deben consignarse en el inventario

Los bienes de consumo ordinarios que figuran en el cuadro D del apéndice 1 no deberían consignarse ni en la parte I ni en la parte II del inventario, sino en su parte III, en el caso de que esté previsto entregarlos junto con el buque a una instalación de reciclaje de buques. En la parte III del inventario debería incluirse una descripción general, indicando el nombre de los artículos (por ejemplo, televisor), el fabricante, la cantidad de unidades y la ubicación. La comprobación de los materiales contemplada en los párrafos 4.1.2 y 4.1.3 de las Directrices no se aplica a los bienes de consumo ordinarios.

4.6 Descripción de la ubicación de los materiales potencialmente peligrosos a bordo

La ubicación de los materiales potencialmente peligrosos a bordo debería describirse y determinarse indicando el nombre del lugar (por ejemplo, segunda planta de la cámara de máquinas, cubierta del puente, tanque perpendicular de popa, tanque de carga N° 1, número de cuaderna) que se utiliza en planos tales como los de disposición general, seguridad contra incendios, disposición de la maquinaria y disposición de los tanques.

4.7 Descripción de la cantidad aproximada de materiales potencialmente peligrosos

A fin de determinar la cantidad aproximada de materiales potencialmente peligrosos, la unidad normalizada que se utilice para ellos debería ser el "kg", a menos que se consideren más apropiadas otras unidades (por ejemplo, el m³ si los materiales son líquidos o gases, o el m² si se trata de materiales utilizados en suelos y paredes). Una cantidad aproximada debería redondearse hasta dos cifras significativas como mínimo.

5 PRESCRIPCIONES PARA ESTABLECER LA CONFORMIDAD DEL INVENTARIO

5.1 Fase de proyecto y construcción

Debería establecerse que la fase de proyecto y construcción cumple lo dispuesto en la parte I del inventario haciendo referencia a la "Declaración de conformidad del proveedor" recogida, que se describe en la sección 7, y las "Declaraciones de materiales" conexas, recogidas entre los proveedores.

5.2 Fase de explotación

Para garantizar la conformidad de la parte I del inventario, los propietarios de buques deberían adoptar las medidas siguientes:

- .1 designar la persona responsable del mantenimiento y la actualización del inventario (la persona designada podrá estar empleada en tierra o a bordo);
- .2 la persona designada, a fin de aplicar el párrafo 4.3.2, debería establecer y supervisar un sistema que garantice la actualización necesaria del inventario en el caso de instalación nueva;
- .3 mantener el inventario, incluidas las fechas de los cambios o las nuevas entradas suprimidas y la firma de la persona designada; y
- .4 proporcionar los documentos conexas según sea necesario para el reconocimiento o la venta del buque.

6 DECLARACIÓN DE MATERIALES

6.1 Generalidades

Los proveedores del sector de la construcción naval deberían indicar y declarar si están presentes materiales consignados en los cuadros A o B en cantidades que superen el valor umbral especificado en el apéndice 1 de las presentes directrices. No obstante, esta disposición no se aplica a los productos químicos, a menos que estos formen parte del producto final.

6.2 Información que se debe incluir en la declaración

Como mínimo, en la Declaración de materiales deberán consignarse los siguientes datos:

- .1 fecha de la declaración;
- .2 número de identificación de la Declaración de materiales;
- .3 nombre de los proveedores;
- .4 nombre del producto (nombre común del producto o nombre utilizado por el fabricante);
- .5 número de producto (para la identificación por el fabricante);
- .6 declaración de si los materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las presentes directrices están presentes o no en el producto en una cantidad superior al valor umbral estipulado en el apéndice 1 de las presentes directrices; y
- .7 masa de cada material constitutivo consignado en el cuadro A y/o en el cuadro B del apéndice 1 de las presentes directrices, si está presente por encima del valor umbral.

En el apéndice 6 se adjunta un ejemplo de Declaración de materiales.

7 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL PROVEEDOR

7.1 Finalidad y ámbito de aplicación

La finalidad de la Declaración de conformidad del proveedor es garantizar que la Declaración de materiales correspondiente se ajusta a la sección 6.2, así como determinar la entidad responsable.

La Declaración de conformidad del proveedor sigue siendo válida mientras los productos estén presentes a bordo.

El proveedor que compile la Declaración de conformidad del proveedor debería establecer la política de la compañía[‡]. La política de la compañía sobre la gestión de las sustancias químicas presentes en los productos fabricados o vendidos por el proveedor debería incluir:

[‡] Se podrá utilizar un sistema reconocido de gestión de la calidad.

- a) el cumplimiento de la legislación:
- Las reglas y prescripciones que rigen la gestión de las sustancias químicas presentes en los productos deberían describirse claramente en documentos que deberían conservarse y actualizarse; y
- b) la obtención de información sobre la composición de las sustancias químicas:
- Al adquirir materias primas para componentes y productos, los proveedores deberían seleccionarse tras una evaluación y debería obtenerse la información sobre las sustancias químicas que proveen.

7.2 Contenido y formato

La Declaración de conformidad del proveedor debería incluir la siguiente información:

- .1 número de identificación único;
- .2 nombre y dirección de contacto del expedidor;
- .3 identificación del sujeto de la Declaración de conformidad (por ejemplo, nombre, tipo, número del modelo y/u otra información complementaria pertinente);
- .4 declaración de conformidad;
- .5 fecha y lugar de expedición; y
- .6 firma (o signo equivalente de validación), nombre y función de la persona o personas autorizadas que actúen en nombre del expedidor.

En el apéndice 7 se adjunta un ejemplo de la Declaración de conformidad del proveedor.

8 LISTA DE APÉNDICES

- Apéndice 1: Artículos que deben consignarse en el inventario de materiales potencialmente peligrosos
- Apéndice 2: Modelo normalizado del inventario de materiales potencialmente peligrosos
- Apéndice 3: Ejemplo del proceso de elaboración de la parte I del inventario para los buques nuevos
- Apéndice 4: Diagrama de flujo para elaborar la parte I del inventario para los buques existentes
- Apéndice 5: Ejemplo del proceso de elaboración de la parte I del inventario para los buques existentes
- Apéndice 6: Modelo de Declaración de materiales
- Apéndice 7: Modelo de Declaración de conformidad del proveedor
- Apéndice 8: Ejemplos de materiales del cuadro A y del cuadro B del apéndice 1, con sus respectivos números CAS
- Apéndice 9: Métodos de pruebas específicas

APÉNDICE 1

ARTÍCULOS QUE DEBEN CONSIGNARSE EN EL INVENTARIO DE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS

Cuadro A* – Materiales consignados en el apéndice 1 del anexo del Convenio

Nº	Materiales	Inventario			Valor umbral
		Parte I	Parte II	Parte III	
A-1	Asbesto	x			no tiene valor umbral
A-2	Difenilos policlorados (PCB)	x			no tiene valor umbral
A-3	Sustancias que agotan la capa de ozono	CFC	x		no tienen valor umbral
		Halones	x		
		Otros CFC completamente halogenados	x		
		Tetracloruro de carbono	x		
		1,1,1-Tricloroetano (metilcloroformo)	x		
		Hidroclorofluorocarbonos	x		
		Hidrobromofluorocarbonos	x		
		Bromuro de metilo	x		
	Bromoclorometano	x			
A-4	Sistemas antiincrustantes que contienen compuestos organoestánicos como biocida	x			2 500 mg total estaño/kg

Cuadro B* – Materiales consignados en el apéndice 2 del Anexo del Convenio

Nº	Materiales	Inventario			Valor umbral
		Parte I	Parte II	Parte III	
B-1	Cadmio y compuestos de cadmio	x			100 mg/kg
B-2	Cromo hexavalente y compuestos de cromo hexavalente	x			1 000 mg/kg
B-3	Plomo y compuestos de plomo	x			1 000 mg/kg
B-4	Mercurio y compuestos de mercurio	x			1 000 mg/kg
B-5	Difenilos polibromados (PBB)	x			1 000 mg/kg
B-6	Éteres difenilicos polibromados (PBDE)	x			1 000 mg/kg
B-7	Naftalenos policlorados (más de 3 átomos de cloro)	x			no tiene valor umbral
B-8	Sustancias radiactivas	x			no tiene valor umbral [§]
B-9	Determinadas parafinas cloradas de cadena corta (alcanos, C10-C13, cloro)	x			1 %

* En el caso de los materiales de este cuadro respecto de los cuales no se indique ningún valor umbral, las cantidades presentes como contaminantes en trazas no intencionales no deberían consignarse en las Declaraciones de materiales ni en el inventario.

§ No obstante, téngase presente que a fin de determinar las cantidades de sustancias radiactivas que podrían quedar exentas de la necesidad de control reglamentario, se han determinado "criterios de exención" en las Normas de Seguridad del OIEA (Colección Seguridad N° 115, Normas básicas internacionales de seguridad para la protección contra radiación ionizante y para la seguridad de la fuente de radiación, Ficha I, p. 81-89, Viena, 1996. El OIEA está actualizando la Colección Seguridad N° 115). Por razones prácticas, el OIEA ha fijado valores (por ejemplo, "niveles de exención") que pueden considerarse "umbrales", por debajo de los cuales las sustancias podrían quedar automáticamente exentas de todo control sin ninguna consideración ulterior. Las autoridades reguladoras nacionales normalmente disponen niveles de exención para fuentes radiactivas y otros materiales radiactivos.

Cuadro C – Artículos potencialmente peligrosos

Nº	Propiedades		Mercancías	Inventario		
				Parte I	Parte II	Parte III
C-1	Líquidos	Untuosidad	Keroseno			X
C-2			Espíritu blanco			X
C-3			Aceite lubricante			X
C-4			Aceite hidráulico			X
C-5			Compuestos antiagarrotadores			X
C-6			Aditivos del combustible			X
C-7			Aditivos refrigerantes del motor			X
C-8			Líquidos anticongelantes			X
C-9			Reactivos de prueba para el tratamiento de las calderas y de los circuitos de alimentación de agua			X
C-10			Productos químicos regeneradores del desionizador			X
C-11			Ácidos para dosificación y desincrustación de evaporadores			X
C-12			Estabilizadores de pintura y estabilizadores de la corrosión			X
C-13			Disolventes y diluyentes			X
C-14			Pinturas			X
C-15			Refrigerantes químicos			X
C-16			Electrolito de batería			X
C-17			Alcohol, alcoholes desnaturalizados			X
C-18	Gases	Explosividad/ inflamabilidad	Acetileno			X
C-19			Propano			X
C-20			Butano			X
C-21			Oxígeno			X
C-22		Gases de efecto invernadero	CO ₂			X
C-23			Perfluorocarbonos (PFC)			X
C-24			Metano			X
C-25			Hidrofluorocarbonos (HFC)			X
C-27			Óxido nitroso (N ₂ O)			X
C-28			Hexafluoruro de azufre (SF ₆)			X
C-29	Líquidos	Untuosidad	Fueloil de combustible			X
C-30			Grasa			X
C-31			Aceite de desecho (fangos)		X	
C-32			Aguas de sentina y/o aguas de desecho generadas por los sistemas de postratamiento instalados en las máquinas		X	
C-33			Residuos líquidos oleosos de los tanques de carga		X	
C-34			Agua de lastre		X	
C-35			Aguas sucias sin depurar		X	
C-36			Aguas sucias depuradas		X	
C-37			Residuos líquidos no oleosos de los tanques de carga		X	
C-38	Gases	Explosividad/ inflamabilidad	Gas combustible			X

Cuadro C – Artículos potencialmente peligrosos

Nº	Propiedades	Mercancías	Inventario		
			Parte I	Parte II	Parte III
C-39	Sólidos	Residuos secos de carga		X	
C-40		Desechos médicos/desechos infecciosos		X	
C-41		Cenizas de incineración ²⁾		X	
C-42		Basuras ²⁾		X	
C-43		Residuos de tanques de combustible		X	
C-44		Residuos sólidos oleosos de los tanques de carga		X	
C-45		Trapos empapados de hidrocarburos/contaminados por productos químicos		X	
C-46		Baterías (incluidas las de ácido-plomo)			X
C-47		Plaguicidas/insecticidas en aerosol			X
C-48		Agentes extintores			X
C-49		Productos químicos de limpieza (incluidos los limpiadores del material eléctrico y los eliminadores de carbono)			X
C-50		Detergentes/blanqueadores (pueden ser líquidos)			X
C-51		Medicinas varias			X
C-52		Equipo de lucha contra incendios y equipo protector personal			X
C-53		Residuos de los tanques de carga seca		X	
C-54		Residuos de carga		X	
C-55		Piezas de respeto que contienen los materiales consignados en el cuadro A o el cuadro B			X

²⁾ La definición de basura es idéntica a la del Anexo V del Convenio MARPOL. No obstante, las cenizas de incineración se clasifican de forma separada, dado que pueden incluir sustancias potencialmente peligrosas o metales pesados.

Cuadro D* – Bienes de consumo ordinarios que pueden contener materiales potencialmente peligrosos

Nº	Propiedades	Ejemplo	Inventario		
			Parte I	Parte II	Parte III
D-1	Aparatos domésticos y de los espacios de alojamiento	Ordenadores, refrigeradores, impresoras, escáneres, aparatos de televisión, aparatos de radio, cámaras de vídeo, grabadoras de vídeo, teléfonos, pilas desechables, lámparas fluorescentes, bombillas de filamento, lámparas			X

* Este cuadro no incluye el equipo específico del buque que es fundamental para sus operaciones, el cual ha de consignarse en la parte I del inventario.

APÉNDICE 2

MODELO NORMALIZADO DEL INVENTARIO DE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS

Parte I MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS PRESENTES EN LA ESTRUCTURA Y EN EL EQUIPO DEL BUQUE

I-1 Pinturas y sistemas de revestimiento que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

Nº	Aplicación de pintura	Nombre de la pintura	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Cantidad aproximada		Observaciones
1	Compuesto antiinsonorizante	Imprimación, xx Co., imprimación xx # 300	Parte del casco	Plomo	35,00	kg	
2	Antiincrustante	xx Co., revestimiento xx # 100	Partes sumergidas	Tributilestaño	120,00	kg	

I-2 Equipo y maquinaria que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

Nº	Nombre del equipo y de la maquinaria	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada		Observaciones
1	Tablero de distribución	Sala de control de máquinas	Cadmio	Revestimiento del espacio de alojamiento	0,2	kg	
			Mercurio	Termómetro	< 0,01	kg	Menos de 0,01 kg
2	Motor diésel, xx Co., xx # 150	Cámara de máquinas	Cadmio	Cojinete	0,02	kg	
3	Motor diésel, xx Co., xx # 200	Cámara de máquinas	Cadmio	Cojinete	0,01	kg	Revisado por XXX el XX de octubre de 2008
4	Generador diésel (x 3)	Cámara de máquinas	Plomo	Ingrediente de compuestos de cobre	0,01	kg	

I-3 Partes de la estructura y del casco que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

Nº	Nombre del elemento de la estructura	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada		Observaciones
1	Panel de mamparo	Alojamiento	Asbesto	Aislamiento	2 500,00	kg	
2	Aislamiento de mamparo	Sala de control de máquinas	Plomo	Chapa perforada	0,01	kg	Forro de material de aislamiento
			Asbesto	Aislamiento	25,00	kg	Bajo las chapas perforadas
3							

Parte II DESECHOS GENERADOS POR LAS OPERACIONES

Nº	Ubicación ¹⁾	Nombre del producto (consignado en el apéndice 1) y detalles (en su caso) del producto	Cantidad aproximada		Observaciones
1	Pañol de basuras	Basuras (desechos de alimentos)	35,00	kg	
2	Tanque de sentina	Agua de sentina	15,00	m ³	
3	Bodega de carga N° 1	Residuos de carga seca (mineral de hierro)	110,00	kg	
4	Bodega de carga N° 2	Desechos oleosos (fangos) (crudo)	120,00	kg	
5	Tanque de lastre N° 1	Agua de lastre	2 500,00	m ³	
		Sedimentos	250,00	kg	

Parte III PROVISIONES

III-1 Provisiones

Nº	Ubicación ¹⁾	Nombre del producto (consignado en el apéndice 1)	Cantidad por unidad		Nº de unidades		Cantidad aproximada		Observaciones ²⁾
1	Tanque de combustible líquido Nº 1	Fueloil (fueloil pesado)	–		–		100,00	m ³	
2	Cámara de CO ₂	CO ₂	100,00	kg	50	botellas	5 000,00	kg	
3	Taller	Propano	20,00	kg	10	unidades	200,00	kg	
4	Pañol de medicinas	Medicinas varias	–		–		–		Los detalles figuran en la lista adjunta
5	Pañol de pinturas	Pinturas, xx Co., # 600	20,00	kg	5	unidades	100,00	kg	Contiene cadmio

III-2 Líquidos herméticamente sellados en la maquinaria y el equipo del buque

Nº	Tipo de líquidos (consignados en el apéndice 1)	Nombre de la maquinaria o equipo	Ubicación	Cantidad aproximada		Observaciones
1	Aceite hidráulico	Sistema hidráulico de aceite de la grúa de cubierta	Cubierta superior	15,00	m ³	
		Sistema hidráulico de aceite de la maquinaria de cubierta	Cubierta superior y pañol del contramaestre	200,00	m ³	
		Sistema hidráulico de aceite del aparato de gobierno	Cámara del aparato de gobierno	0,55	m ³	
2	Aceite lubricante	Sistema del motor principal	Cámara de máquinas	0,45	m ³	
3	Tratamiento del agua de las calderas	Caldera	Cámara de máquinas	0,20	m ³	

III-3 Gases herméticamente sellados en la maquinaria y el equipo del buque

Nº	Tipo de gases (consignados en el apéndice 1)	Nombre de la maquinaria o equipo	Ubicación	Cantidad aproximada	Observaciones
1	CFC	Sistema de aire acondicionado	Cámara de climatización	100,00 kg	
2	CFC	Máquinas de la gambuza refrigerada	Cámara de climatización	50,00 kg	

III-4 Bienes de consumo ordinarios que pueden contener materiales potencialmente peligrosos

Nº	Ubicación ¹⁾	Artículo	Cantidad	Observaciones
1	Alojamiento	Refrigeradores	1	
2	Alojamiento	Ordenadores personales	2	

1) La ubicación de un artículo de la parte II o III debería consignarse siguiendo el orden correspondiente, desde un nivel inferior hasta uno superior y desde una parte de proa a una de popa. Se recomienda que la ubicación de los artículos de la parte I se describa de la manera más parecida posible.

2) En la columna "Observaciones" relativa a los artículos de la parte III, si los productos contienen materiales potencialmente peligrosos, se debería indicar la composición aproximada de los mismos en la medida de lo posible.

APÉNDICE 3

EJEMPLO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA PARTE I DEL INVENTARIO PARA LOS BUQUES NUEVOS

1 OBJETIVO DEL EJEMPLO CARACTERÍSTICO

El presente ejemplo se ha elaborado para ofrecer orientaciones y facilitar la comprensión del proceso de elaboración de la parte I del inventario de materiales potencialmente peligrosos para los buques nuevos.

2 ORDEN DE ELABORACIÓN DE LA PARTE I DEL INVENTARIO

La parte I del inventario debería elaborarse a partir de las tres etapas que se indican a continuación. No obstante, el orden de dichas etapas es flexible y puede modificarse con arreglo al calendario de construcción del buque:

- .1 recopilación de la información sobre materiales potencialmente peligrosos;
- .2 utilización de la información sobre materiales potencialmente peligrosos; y
- .3 elaboración del inventario (cumplimentando el modelo normalizado).

3 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS

3.1 Proceso de recopilación de datos relativos a materiales potencialmente peligrosos

El astillero donde se construya el buque debería exigir a los proveedores (proveedores de nivel 1) la Declaración de materiales (MD) y la Declaración de conformidad del proveedor, correspondientes a los productos, y recopilarlas. Los proveedores de nivel 1 pueden solicitar a sus proveedores (proveedores de nivel 2) la información pertinente si no pueden elaborar la Declaración de materiales a partir de la información disponible. Por consiguiente, la recopilación de datos relativos a materiales potencialmente peligrosos puede implicar a toda la cadena de suministro para la construcción del buque (figura 1).

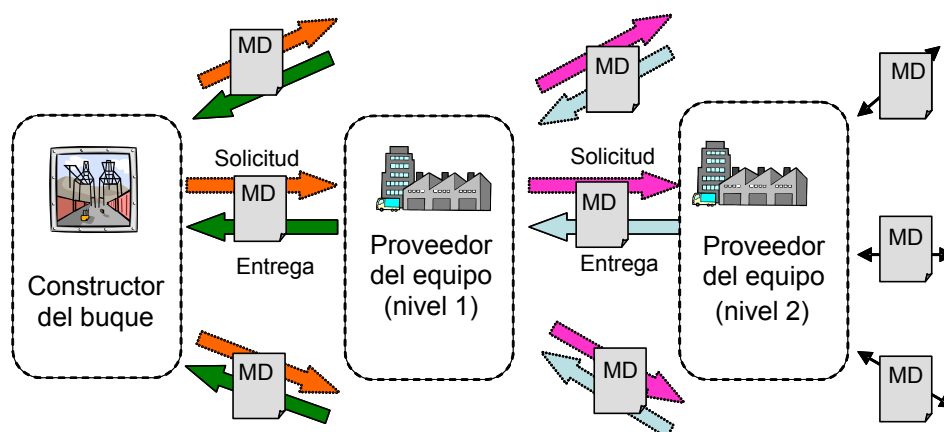


Figura 1: Proceso de recopilación de la Declaración de materiales (y de la Declaración de conformidad del proveedor) que muestra la participación de la cadena de suministro

3.2 Declaración de materiales potencialmente peligrosos

Los proveedores deberían indicar si los materiales potencialmente peligrosos consignados en el cuadro A y el cuadro B de la Declaración de materiales están o no presentes en concentraciones que superan los valores umbral especificados para cada "material homogéneo" de un producto.

3.2.1 Materiales consignados en el cuadro A

Si se observa que uno o varios materiales consignados en el cuadro A están presentes en concentraciones que superan el valor umbral especificado de conformidad con la Declaración de materiales, los productos que contengan dichos materiales no se instalarán en ningún buque. Sin embargo, si los materiales se utilizan en un producto conforme a una exención establecida en el Convenio (por ejemplo, las instalaciones nuevas que contengan hidroclorofluorocarbonos (HCFC) antes del 1 de enero de 2020), el producto debería consignarse en el inventario.

3.2.2 Materiales consignados en el cuadro B

Si se observa que uno o varios materiales consignados en el cuadro B están presentes en concentraciones que superan el valor umbral especificado de conformidad con la Declaración de materiales, los productos deberían consignarse en el inventario.

3.3 Ejemplo de "materiales homogéneos"

En la figura 2 se muestra un ejemplo de cuatro materiales homogéneos que forman parte de un cable. En este caso, la funda, el intercalado, el aislador y el conductor son materiales homogéneos por separado.

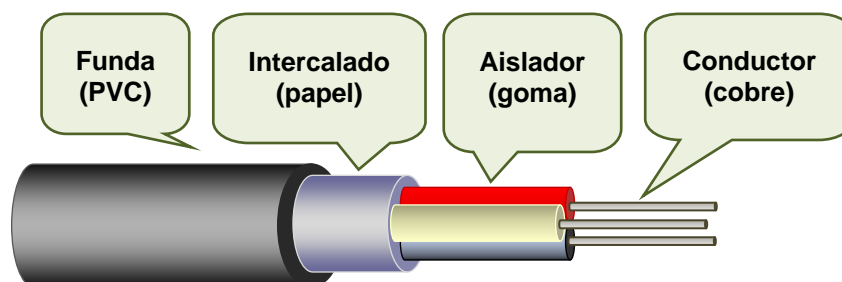


Figura 2: Ejemplo de materiales homogéneos (cable)

4 UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS

En la Declaración de materiales deberían determinarse con claridad los productos que contienen materiales potencialmente peligrosos en concentraciones que superan los valores umbral especificados. Debería calcularse la cantidad aproximada de los materiales potencialmente peligrosos si en la Declaración de materiales se indica la masa de los materiales potencialmente peligrosos en una unidad que no puede emplearse directamente en el inventario.

5 ELABORACIÓN DEL INVENTARIO (CUMPLIMENTANDO EL MODELO NORMALIZADO)

La información recibida para el inventario, consignada en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices, debe estructurarse y utilizarse de conformidad con la clasificación siguiente de la parte I del inventario:

- 1.1 Pinturas y sistemas de revestimiento;
- 1.2 Equipo y maquinaria; y
- 1.3 Estructura y casco.

5.1 Columna "Nombre del equipo y maquinaria"

5.1.1 Equipo y maquinaria

En esta columna debería introducirse el nombre de cada equipo o maquinaria. Si un equipo o máquina contiene más de un material potencialmente peligroso, la fila correspondiente al equipo o a la maquinaria debería dividirse de forma que se introduzcan todos los materiales potencialmente peligrosos presentes en la pieza del equipo o la maquinaria. Si en un lugar hay más de un componente del equipo o la maquinaria, en la columna deberían indicarse el nombre y la cantidad del equipo o de la maquinaria. En el caso de artículos comunes o fabricados en serie, como pernos, tuercas y válvulas, no es necesario consignar cada uno por separado. En el cuadro 1 figura un ejemplo.

Cuadro 1: Ejemplo de más de un componente del equipo o la maquinaria en un lugar

Nº	Nombre del equipo y maquinaria	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada	Observaciones
	Motor principal	Cámara de máquinas	Plomo	Pasador del pistón	0,75	kg
			Mercurio	Temperatura del aire de carga del termómetro	0,01	kg
	Generador diésel (x 3)	Cámara de máquinas	Mercurio	Termómetro	0,03	

5.1.2 Tuberías y cables

Las tuberías y los sistemas (incluidos los cables eléctricos) que se encuentren con frecuencia en más de un compartimiento de un buque deberían describirse utilizando el nombre del sistema en cuestión. En tanto este se determine de manera clara y se denomine con el nombre adecuado, no es necesario incluir una referencia a los compartimientos en los que se encuentran los sistemas mencionados.

5.2 Columna "Cantidad aproximada"

La unidad normalizada de la cantidad aproximada de materiales sólidos potencialmente peligrosos debería ser el "kg". Si los materiales potencialmente peligrosos son líquidos o gases, la unidad normalizada debería ser el "m³" o el "kg". Una cantidad aproximada debería redondearse hasta dos cifras significativas como mínimo. Si la cantidad del material potencialmente peligroso es inferior a 10 g, se expresará como "< 0,01 kg".

Cuadro 2: Ejemplo de cuadro de distribución

Nº	Nombre del equipo y maquinaria	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada		Observaciones
	Cuadro de distribución	Cámara de mando de máquinas	Cadmio	Revestimiento de la estructura	0,02	kg	
			Mercurio	Termómetro	< 0,01	kg	Inferior a 0,01 kg

5.3 Columna "Ubicación"

5.3.1 Ejemplo de lista de ubicación

Se recomienda elaborar una lista de ubicación que cubra todos los compartimientos de un buque a partir de sus planos (por ejemplo, disposición general, disposición de la cámara de máquinas, alojamiento y plano de los tanques) y otra documentación de a bordo, incluidos los certificados o las listas de piezas de respeto. La descripción de la ubicación debería basarse en una ubicación tal como una cubierta o cámara para facilitar su identificación. El nombre de la ubicación debería corresponderse con el de los planos del buque, a fin de garantizar la coherencia entre el inventario y dichos planos. En el cuadro 3 figuran ejemplos de nombres de ubicaciones.

Cuadro 3: Ejemplos de nombres de ubicación

A) Clasificación principal	B) Clasificación secundaria	C) Nombre de la ubicación
En todo el buque		
Parte del casco	Parte de la proa	Pañol del contra maestre
		...
	Parte de la carga	Bodega/tanque de carga N° 1
		Cubierta de garaje N° 1
		...
		Tanque del pique de proa
	Parte del tanque	Tanque de agua de lastre N° 1
		Tanque de fueloil N° 1
		...
		Tanque del pique de popa
	Parte de la popa	Cámara del aparato de gobierno
		Espacio de la bomba contraincendios de emergencia
		...
	Superestructura	Alojamiento
		Cubierta del compás
		Cubierta del puente de nav.
		...
		Caseta de derrota
		Cámara de mando de máquinas
		Cámara de control de la carga
...		
Caseta	Caseta	
	...	

A) Clasificación principal	B) Clasificación secundaria	C) Nombre de la ubicación
Parte de la maquinaria	Cámara de máquinas	Cámara de máquinas
		Planta principal
		Segunda planta
		...
		Espacio/cámara del generador
		Espacio/cámara del purificador
		Espacio/cámara del eje
		Guardacalor de máquinas
		Chimenea
		Cámara de mando de máquinas
	...	Cámara de bombas
Parte exterior	Superestructura	Superestructura
	Cubierta superior	Cubierta superior
	Forro del casco	Forro del casco
		Fondo
		Por debajo de la línea de flotación
...		

5.3.2 Descripción de la ubicación de las tuberías y los sistemas eléctricos

La ubicación de las tuberías y los sistemas, incluidos los sistemas eléctricos y los cables que se encuentren en más de un compartimiento de un buque, debería especificarse para cada sistema en cuestión. Si se encuentran en varios compartimientos, debería recurrirse a la más práctica de las dos opciones siguientes:

- a) la enumeración de todos los componentes en la columna; o
- b) la descripción de la ubicación del sistema utilizando una expresión como las indicadas en la "clasificación principal" y la "clasificación secundaria" del cuadro 3.

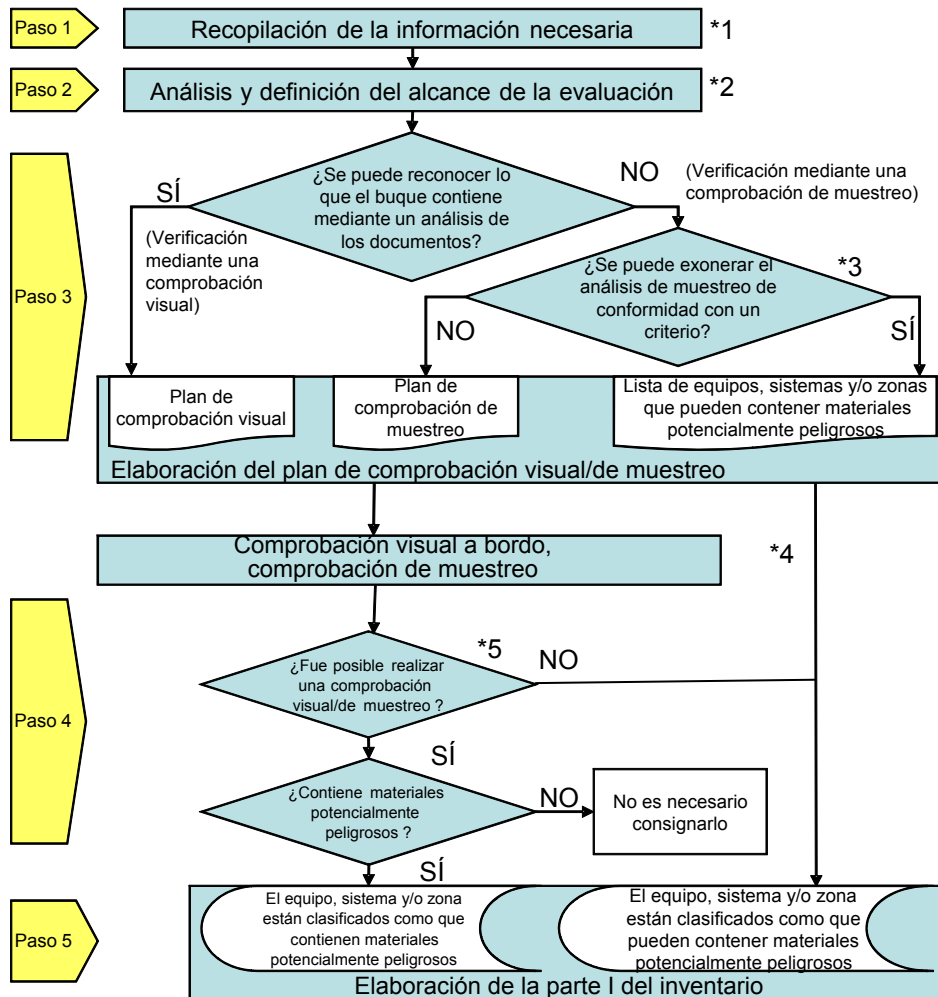
En el cuadro 4 figura una descripción característica de un sistema de tuberías.

Cuadro 4: Ejemplo de descripción de un sistema de tuberías

Nº	Nombre del equipo y maquinaria	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada	Observaciones
	Sistema del agua de lastre	Cámara de máquinas, partes de la bodega			⋮	

APÉNDICE 4

DIAGRAMA DE FLUJO PARA ELABORAR LA PARTE I
 DEL INVENTARIO PARA LOS BUQUES EXISTENTES



*1: Los documentos pueden incluir cualesquiera certificados, manuales, planos del buque, dibujos, especificaciones técnicas e información de buques gemelos o similares.

*2: La evaluación debería tratar todos los materiales consignados en el cuadro A del apéndice 1 de las Directrices; los materiales del cuadro B se consignarán en la medida de lo posible.
 Es imposible evaluar todo el equipo y todas las zonas, incluidas las que se supone que no contienen los materiales potencialmente peligrosos descritos *supra*.
 Mediante el análisis de los documentos disponibles basado en los conocimientos y la experiencia, ha de quedar claro qué equipos y/o zonas deberían incluirse en el ámbito de la evaluación.

*3: En la lista de equipos, sistemas y/o zonas clasificados como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos" pueden consignarse, sin realizar la comprobación de muestreo, los equipos, sistemas y/o zonas para los que no pueda especificarse que contienen los materiales consignados en el apéndice 1 de las presentes directrices a partir de los documentos. El requisito para esta clasificación es una justificación comprensible de la conclusión, por ejemplo, la imposibilidad de llevar a cabo el muestreo sin poner en peligro la seguridad y eficacia operativa del buque.

*4: Comprobación de muestreo. Por esto se entiende la toma de muestras y la identificación de los materiales potencialmente peligrosos contenidos en los equipos, sistemas y/o zonas mediante un análisis de laboratorio. Se deberían realizar comprobaciones de muestreo cuando se suponga la presencia de materiales potencialmente peligrosos prohibidos y de uso restringido, pero dicha presencia no pueda reconocerse analizando la documentación disponible.

*5: Cuando los equipos, sistemas y/o zonas del buque no sean accesibles para una comprobación visual o una comprobación de muestreo, dichos equipos, sistemas y/o zonas se clasificarán como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos".

APÉNDICE 5

EJEMPLO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA PARTE I DEL INVENTARIO PARA LOS BUQUES EXISTENTES

1 INTRODUCCIÓN

A fin de elaborar la parte I del inventario de materiales potencialmente peligrosos para los buques existentes, es necesario disponer de la documentación de cada buque y también de la pericia y experiencia de personal especializado (expertos). La presentación de un ejemplo sobre el proceso de elaboración de la parte I del inventario de materiales potencialmente peligrosos para los buques existentes es útil para entender las etapas básicas estipuladas en las Directrices y garantizar una aplicación unificada de estas. Sin embargo, debería prestarse atención a las diferencias entre los tipos de buques¹⁾.

La compilación de la parte I del inventario de materiales potencialmente peligrosos para los buques existentes incluye las siguientes cinco etapas, que se describen en el párrafo 4.2 y en el apéndice 4 de las presentes directrices.

- Etapa 1: Recopilación de la información necesaria;
- Etapa 2: Evaluación de la información recopilada;
- Etapa 3: Elaboración del plan de comprobación visual/de muestreo;
- Etapa 4: Comprobación visual/de muestreo a bordo; y
- Etapa 5: Elaboración de la parte I del inventario y documentación conexas.

¹⁾ En este apéndice se utiliza el ejemplo de un granelero de arqueo bruto igual a 28 000 construido en 1985.

2 ETAPA 1: RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN NECESARIA

2.1 Consulta de los documentos disponibles

La primera etapa práctica consiste en recopilar los documentos detallados del buque. El propietario del buque debería tratar de compilar los documentos normalmente conservados a bordo del buque o por la compañía naviera, así como los documentos pertinentes que puedan estar en poder del astillero, los fabricantes o la sociedad de clasificación. Cuando estén disponibles, deberían utilizarse los siguientes documentos:

- Especificación del buque
- Disposición general
- Disposición de la maquinaria
- Lista de piezas de repuesto e instrumentos
- Tendido de tuberías
- Plano del alojamiento
- Plano de lucha contra incendios
- Plano de protección contra incendios
- Plano del aislamiento (casco y maquinaria)
- Certificado internacional relativo al sistema antiincrustante
- Manuales y dibujos correspondientes
- Información de otros inventarios y/o buques gemelos o similares, maquinaria, equipo, materiales y revestimientos
- Resultados de comprobaciones visuales/de muestreo anteriores y otros análisis

Si el buque ha sido objeto de transformaciones o de reparaciones importantes, es necesario indicar, en la medida de lo posible, las modificaciones con respecto al proyecto y especificación iniciales del buque.

2.2 Lista indicativa

Es imposible verificar todos los equipos, sistemas y/o zonas a bordo del buque para determinar la presencia o ausencia de materiales potencialmente peligrosos. El número total de piezas a bordo puede ser de varios millares. A fin de seguir un enfoque práctico, debería prepararse una "lista indicativa" en la que se identifiquen los equipos, sistemas y/o zonas a bordo que supuestamente contienen materiales potencialmente peligrosos. Quizá sea necesario llevar a cabo entrevistas sobre el terreno en astilleros y con los proveedores con objeto de preparar dichas listas. A continuación figura un ejemplo típico de "lista indicativa".

2.2.1 Materiales que se deben comprobar y documentar

Los materiales potencialmente peligrosos identificados en el apéndice 1 de las presentes directrices deberían consignarse en la parte I del inventario para los buques existentes. En el apéndice 1 de las Directrices figuran todos los materiales potencialmente peligrosos. En el cuadro A se indican los que deben consignarse y en el cuadro B figuran los que deberían consignarse en la medida de lo posible.

2.2.2 Materiales consignados en el cuadro A

En el cuadro A se consignan los cuatro materiales siguientes:

- Asbesto
- Difenilos policlorados (PCB)
- Sustancias que agotan la capa de ozono
- Sistemas antiincrustantes que contienen compuestos organoestánicos como biocida

2.2.2.1 Asbesto

Se llevaron a cabo entrevistas sobre el terreno con más de 200 astilleros y proveedores del Japón en relación con el uso del asbesto en la producción. A continuación figuran las "listas indicativas" para el asbesto elaboradas a partir de la investigación mencionada.

Estructura y/o equipo	Componente
Eje de hélice	Empaquetadura de brida de tuberías hidráulicas de baja presión
	Empaquetadura de envuelta
	Embrague
	Forros de los frenos
	Bocinas sintéticas
Motor diésel	Empaquetadura de brida de tuberías
	Material de forro aislante de las tuberías de combustible
	Material de forro aislante de las tuberías de escape
Motor de turbina	Material de forro aislante del turbocompresor
	Material de forro aislante de la envuelta
	Empaquetadura con brida de tuberías y válvula de la tubería de vapor, de escape y de drenaje
	Material de forro aislante para las tuberías y válvula de la tubería de vapor, de escape y de drenaje

Estructura y/o equipo	Componente
Caldera	Aislamiento en la cámara de combustión
	Empaquetadura de la puerta de la envuelta
	Material de forro aislante de las tuberías de escape
	Junta de registro de hombre
	Junta de registro de mano
	Empaquetadura de protección contra el gas del soplador de hollín y otro orificio
	Empaquetadura de brida de tuberías y válvula de la tubería de vapor, de escape, de alimentación de combustible y de drenaje
Economizador de gases de escape	Empaquetadura de la puerta de la envuelta
	Empaquetadura de registro de hombre
	Empaquetadura de registro de mano
	Empaquetadura de protección contra el gas del soplador de hollín
	Empaquetadura de brida de tuberías y válvula de la tubería de vapor, de escape, de alimentación de combustible y de drenaje
	Material de forro aislante para las tuberías y válvula de la tubería de vapor, de escape, de alimentación de combustible y de drenaje
Incinerador	Empaquetadura de la puerta de la envuelta
	Empaquetadura de registro de hombre
	Empaquetadura de registro de mano
	Material de forro aislante de las tuberías de escape
Maquinaria auxiliar (bomba, compresor, purificador de aceite, grúa)	Empaquetadura de la puerta de la envuelta y válvula
	Empaquetadura del prensaestopas
	Forro del freno
Intercambiador de calor	Empaquetadura de la envuelta
	Empaquetadura del prensaestopas de la válvula
	Material de forro aislante y aislamiento
Válvula	Empaquetadura del prensaestopas con válvula, planchas de empaquetadura de bridas de la tubería
	Junta de brida de alta presión y/o alta temperatura
Tubería, conducto	Material de forro aislante y aislamiento
Tanque (tanque de combustible, tanque de agua caliente, condensador), otros equipos (filtro de combustible, filtro de aceite lubricante)	Material de forro aislante y aislamiento
Equipo eléctrico	Material aislante
Asbesto en suspensión	Paredes, cielo raso

Estructura y/o equipo	Componente
Cielo raso, suelo y pared de la zona de alojamiento	Cielo raso, suelo, pared
Puerta contraincendios	Empaquetadura, construcción y aislamiento de la puerta contraincendios
Sistema de gas inerte	Empaquetadura de la envuelta, etc.
Sistema de aire acondicionado	Planchas de empaquetadura, material de forro aislante para tuberías y uniones flexibles
Varios	Cabos Materiales de aislamiento térmico Escudo contraincendios/tratamiento ignífugo Aislamiento de espacios/conductos Materiales de cables eléctricos Forro de frenos Losas de suelo/capa base del suelo de la cubierta Bridas de válvulas de vapor/agua/ventilación Adhesivos/masilla/relleno Amortiguadores de sonido Productos plásticos moldeados Masilla de sellado Empaquetadura de ejes/válvulas Empaquetadura de las penetraciones eléctricas en los mamparos Disyuntores de ruptura del arco Soportes portatuberías Protectores del taller de soldadura/tapas de los quemadores Mantas/ropa/equipo contraincendios Lastre de hormigón

2.2.2.2 Difenilos policlorados (PCB)

La restricción a nivel mundial de los PCB se inició el 17 de mayo de 2004 como resultado de la implantación del Convenio de Estocolmo, cuyo propósito es eliminar o restringir la producción y utilización de contaminantes orgánicos persistentes. En el Japón, el control se inició en 1973 con la prohibición de todas las actividades de producción, uso e importación de PCB. Los proveedores del Japón pueden presentar información precisa sobre sus productos. La "lista indicativa" de los PCB se ha elaborado como se indica a continuación:

Equipo	Componente de equipo
Transformador	Aceite aislante
Condensador	Aceite aislante
Calentador de combustible	Medio de calefacción
Cable eléctrico	Funda, cinta aislante
Aceite lubricante	
Aceite para calentar	Termómetros, sensores, indicadores
Juntas de goma/filtro	
Manguera de goma	
Aislamiento a base de espuma plástica	
Materiales para el aislamiento térmico	
Reguladores de voltaje	
Interruptores/restablecedores/guías	
Electroimanes	
Adhesivos/cintas adhesivas	

Equipo	Componente de equipo
Contaminación de la superficie de la maquinaria	
Pintura a base de aceite	
Material de calafateado	
Aislamientos de goma para montajes	
Soportes para tuberías	
Reactancias de alumbrado (componentes en los aparatos de alumbrado fluorescente)	
Plastificadores	
Fieltro debajo de las planchas de separación encima del fondo del casco	

2.2.2.3 Sustancias que agotan la capa de ozono

A continuación figura la "lista indicativa" de las sustancias que agotan la capa de ozono. Estas sustancias están reguladas por el Protocolo de Montreal y el Convenio MARPOL. Si bien la mayoría de estas sustancias están prohibidas desde 1996, los HCFC pueden continuar utilizándose hasta 2020.

Materiales	Componente de equipo	Plazo para el uso de sustancias que agotan la capa de ozono en Japón
CFC (R11, R12)	Refrigerante para frigoríficos	Hasta 1996
CFC	Material moldeado de uretano	Hasta 1996
	Agente de soplado para el aislamiento de los buques GNL	Hasta 1996
Halones	Agente extintor de incendios	Hasta 1994
Otros CFC completamente halogenados	La posibilidad de uso a bordo es baja	Hasta 1996
Tetracloruro de carbono	La posibilidad de uso a bordo es baja	Hasta 1996
1,1,1-Tricloroetano (metilcloroformo)	La posibilidad de uso a bordo es baja	Hasta 1996
HCFC (R22, R141b)	Refrigerante para la máquina de refrigeración	Es posible utilizarlos hasta 2020
HBFC	La posibilidad de uso a bordo es baja	Hasta 1996
Bromuro de metilo	La posibilidad de uso a bordo es baja	Hasta 2005

2.2.2.4 Compuestos organoestánicos

Entre los compuestos organoestánicos se encuentran los tributilestaños (TBT), los trifenilestaños (TPT) y el óxido de tributilestaño (TBTO). Los compuestos organoestánicos se han utilizado en las pinturas antiincrustantes en el fondo de los buques, y el Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques (Convenio AFS) estipula que en ningún buque se aplicarán compuestos organoestánicos con posterioridad al 1 de enero de 2003, y que después del 1 de enero de 2008 ningún buque llevará dichos compuestos en el casco ni llevará revestimientos que formen una barrera que impida la lixiviación de estos compuestos al mar. Las citadas fechas se podrán haber ampliado con permiso de la Administración teniendo presente que el Convenio AFS entró en vigor el 17 de septiembre de 2008.

2.2.3 Materiales consignados en el cuadro B

En el caso de los buques existentes, no es obligatorio que los materiales consignados en el cuadro B figuren en la lista de la parte I del inventario para los buques existentes. No obstante, si se pueden identificar de manera práctica, deberían enumerarse en el inventario, ya que la información se utilizará para respaldar los procesos de reciclaje del buque. A continuación se incluye la lista indicativa de los materiales consignados en el cuadro B:

Materiales	Componente del equipo
Cadmio y compuestos de cadmio	Batería de níquel-cadmio, chapa electrolítica, cojinete
Compuestos de cromo hexavalente	Chapa electrolítica
Mercurio y compuestos de mercurio	Luz fluorescente, lámpara de mercurio, célula de mercurio, interruptor de nivel de líquido, girocompás, termómetro, herramienta de medición, célula de manganeso, sensores de presión, instalaciones eléctricas, interruptores eléctricos, detectores de incendios.
Plomo y compuestos de plomo	Batería de acumuladores ácido-plomo, imprimación resistente a la corrosión, soldadura (casi todos los electrodomésticos contienen soldadura), pinturas, revestimientos preservativos, aislamiento de cables, lastre de plomo, generadores
Difenilos polibromados (PBB)	Plásticos no inflamables
Éteres difenílicos polibromados (PBDE)	Plásticos no inflamables
Naftalenos policlorados	Pintura, aceite lubricante
Sustancias radiactivas	Pintura fluorescente, detector de humo de tipo iónico, indicador de nivel
Determinadas parafinas cloradas de cadena corta	Plásticos no inflamables

3 ETAPA 2: EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA

La preparación de una lista de comprobaciones constituye un método eficaz para elaborar el inventario por lo que respecta a los buques existentes a fin de aclarar los resultados de cada etapa. Basándose en la información recopilada, incluida la "lista indicativa" mencionada en la etapa 1, deberían incluirse en la lista de comprobación todos los equipos, sistemas y/o zonas de a bordo que supuestamente contienen los materiales potencialmente peligrosos consignados en los cuadros A y B. Cada equipo, sistema y/o zona de a bordo que figure en la lista debería analizarse y evaluarse para determinar su contenido de materiales potencialmente peligrosos.

La existencia y el volumen de los materiales potencialmente peligrosos podrán evaluarse y calcularse a partir de la lista de piezas de respeto e instrumentos y de los dibujos del fabricante. La existencia de asbesto en suelos, cielos rasos y paredes puede determinarse mediante los planos de protección contra incendios, mientras que la existencia de TBT en revestimientos puede determinarse mediante el certificado internacional relativo al sistema antiincrustante, el esquema del revestimiento y el historial de la pintura.

Ejemplo de cálculo del peso

Nº	Materiales potencialmente peligrosos	Ubicación/Equipo/Componente	Referencia	Cálculo
1.1-2	TBT	Fondo plano/pintura	Historial de los revestimientos	
1.2-1	Asbesto	Motor principal/ empaquetadura de la tubería de escape	Lista de las piezas de respeto e instrumentos	250 g x 14 planchas = 3,50 kg
1.2-3	HCFC	Instalación de suministro de ref.	Dibujos del fabricante	20 kg x 1 cilindro = 20 kg
1.2-4	Plomo	Baterías	Dibujos del fabricante	6 kg x 16 unidades = 96 kg
1.3-1	Asbesto	Cielo raso de la cámara de máquinas	Plano del alojamiento	

Si se determina que un componente o revestimiento contiene materiales potencialmente peligrosos, debería indicarse "Sí" (es decir, contiene) en la columna "Resultado del análisis de los documentos" de la lista de comprobación. De manera similar, cuando se determine que un artículo no contiene materiales potencialmente peligrosos, debería indicarse "No" (es decir, no contiene) en la columna. Cuando no se pueda determinar si el artículo contiene o no contiene materiales potencialmente peligrosos, en la columna debería escribirse "se desconoce".

Lista de comprobación (etapa 2)

ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA EVALUACIÓN PARA UN "BUQUE DE MUESTRA"

Nº	Cuadro A/B	Materiales potencialmente peligrosos ¹	Ubicación	Nombre del equipo	Componente	Cantidad			Fabricante/marca	Resultado de DOC ²	Procedimiento de comprobación ³	Resultado de la comprobación ⁴	Referencia/dibujo N°
						Unidad (kg)	Nº	Total (kg)					
Parte I-1 del inventario													
1	A	TBT	Parte superior	Pintura y revestimiento	Pinturas antiincrustantes			0	Paints Co./ marine P1000	No			En agosto de 200X se aplicó una capa aislante en toda la zona sumergida antes del revestimiento sin estaño
2	A	TBT	Fondo plano				3 000m ²		Antiincrustante desconocido	Se desconoce			
Parte I-2 del inventario													
1	A	Asbesto	Cubierta inferior	Motor principal	Empaquetadura de tubería de escape	0,25	14		Diesel Co.	Sí			M-100
2	A	Asbesto	3ª cubierta	Caldera auxiliar	Forro aislante		12		Forro aislante desconocido	Se desconoce			M-300
3	A	Asbesto	Cámara de máquinas	Tuberías/bridas	Empaquetadura					PHCM			
4	A	HCFC	2ª cubierta	Instalación de suministro de ref.	Refrigerante (R22)	20,00	1		Reito Co.	Sí			Dibujo del fabricante
5	B	Plomo	Cubierta del puente de nav.	Baterías		6	16		Denchi Co.	Sí			E-300
Parte I-3 del inventario													
1	A	Asbesto	Cubierta superior	Cielos rasos de la cubierta de atrás	Cielo raso de la cámara de máquinas		20m ²		Cielo raso desconocido	Se desconoce			O-25

Notas:

- *1 Materiales potencialmente peligrosos: clasificación del material.
- *2 Resultado del análisis de los documentos: Sí = Contiene, No = No contiene, Se desconoce. PCHM = Puede contener materiales potencialmente peligrosos.
- *3 Procedimiento de comprobación: V = Comprobación visual, S = Comprobación de muestreo.
- *4 Resultado de la comprobación: Sí = Contiene, No = No contiene. PCHM.

4 ETAPA 3: ELABORACIÓN DEL PLAN DE COMPROBACIÓN VISUAL/DE MUESTREO

Los componentes respecto de los cuales se indicó que "contienen" o "no contienen" en la etapa 2 deberían someterse a una comprobación visual a bordo, y en la columna "Procedimiento de comprobación" debería incluirse una "V" como símbolo de la "comprobación visual".

En el caso de los componentes respecto de los cuales se indicó "se desconoce", debería decidirse si deben someterse a una comprobación de muestreo. No obstante, todos esos componentes podrán clasificarse como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos" a condición de que se dé una justificación detallada o se pueda asumir que va a haber un efecto mínimo o nulo en el desmontaje de una unidad y en las operaciones posteriores de reciclaje y eliminación del buque. Por ejemplo, en la siguiente lista de comprobación, a fin de realizar una comprobación de muestreo de la "empaquetadura de la caldera auxiliar", el propietario del buque debe desmontar la caldera auxiliar en un astillero de reparaciones. Los costos de esta comprobación son considerablemente mayores que los costos posteriores de eliminación en una instalación de reciclaje de buques. En este caso, por consiguiente, está justificada la clasificación "puede contener materiales potencialmente peligrosos".

Lista de comprobación (etapa 3)

ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA EVALUACIÓN PARA UN "BUQUE DE MUESTRA"

Nº	Cuadro A/B	Materiales potencialmente peligrosos ^{*1}	Ubicación	Nombre del equipo	Componente	Cantidad			Fabricante/marca	Resultado de DOC ^{*2}	Procedimiento de comprobación ^{*3}	Resultado de la comprobación ^{*4}	Referencia/dibujo Nº
						Unidad (kg)	Nº	Total (kg)					
Parte I-1 del inventario													
1	A	TBT	Parte superior	Pintura y revestimiento	Pinturas antiincrustantes			0	Paints Co./marine P1000	No	V		En agosto de 200X se aplicó una capa aislante en toda la zona sumergida antes del revestimiento sin estaño
2	A	TBT	Fondo plano			3 000m ²			Antiincrustante desconocido	Se desconoce	S		
Parte I-2 del inventario													
1	A	Asbesto	Cubierta inferior	Motor principal	Empaquetadura de tubería de escape	0,25	14		Diesel Co.	Sí	V		M-100
2	A	Asbesto	3ª cubierta	Caldera auxiliar	Forro aislante		12		Forro aislante desconocido	Se desconoce	S		M-300
3	A	Asbesto	Cámara de máquinas	Tuberías/bridas	Empaquetadura					PHCM	V		
4	A	HCFC	2ª cubierta	Instalación de suministro de ref.	Refrigerante (R22)	20,00	1		Reito Co.	Sí	V		Dibujo del fabricante
5	B	Plomo	Cubierta del puente de nav.	Baterías		6	16		Denchi Co.	Sí	V		E-300
Parte I-3 del inventario													
1	A	Asbesto	Cubierta superior	Cielos rasos de la cubierta de atrás	Cielo raso de la cámara de máquinas		20 m ²		Cielo raso desconocido	Se desconoce	S		O-25

Notas:

*1 Materiales potencialmente peligrosos: clasificación del material.

*2 Resultado del análisis de los documentos: Sí = Contiene, No = No contiene, Se desconoce. PCHM = Puede contener materiales potencialmente peligrosos.

*3 Procedimiento de comprobación: V = Comprobación visual, S = Comprobación de muestreo.

*4 Resultado de la comprobación: Sí = Contiene, No = No contiene. PCHM.

Antes de llevar a cabo una comprobación visual/de muestreo a bordo, debería elaborarse un plan de comprobación visual/de muestreo. Más abajo figura un ejemplo de un plan de ese tipo.

Para impedir que haya incidentes durante la comprobación visual/de muestreo, debería definirse un programa a fin de no entorpecer otras tareas que se realicen a bordo. Para impedir una posible exposición a los materiales potencialmente peligrosos durante la comprobación visual/de muestreo, deberían tenerse establecidas a bordo precauciones de seguridad. Por ejemplo, es posible que el muestreo de materiales que pueden contener asbesto ocasione la liberación de fibras en la atmósfera. En consecuencia, antes del muestreo deberían aplicarse procedimientos adecuados de contención y de seguridad del personal.

Los artículos enumerados en la comprobación visual/de muestreo deberían disponerse en secuencia, de modo que la comprobación a bordo pueda realizarse de forma estructurada (por ejemplo, desde un nivel inferior hasta uno superior y desde una parte de proa hasta una de popa).

Ejemplo de plan de comprobación visual/de muestreo

Nombre del buque	XXXXXXXXXX
Número IMO	XXXXXXXXXX
Arqueo bruto	28 000
Eslora x manga x puntal	xxx.xx x xx.xx x xx.xx m
Fecha de entrega	día/mes/1987
Propietario del buque	XXXXXXXXXX
Punto de contacto (teléfono, facsímil, correo electrónico dirección postal)	XXXXXXXXXX Teléfono: XXXXXXXX Facsímil: XXXXXXXX Correo electrónico: abcdefg@hijk.co.net
Programa de comprobación	Comprobación visual: dd, mm, 20XX Comprobación de muestreo: dd, mm, 20XX
Lugar de comprobación	Astillero XX, MUELLE N°
Encargado de la comprobación	XXXXXXX
Técnico de la comprobación	XXXXXX, YYYYYYYYYY, ZZZZZZZ
Técnico del muestreo	Persona con conocimientos especializados de muestreo
Método de muestreo y medidas contra la propagación del asbesto	Humedecer el lugar de muestreo antes del corte y dejar que la muestra se solidifique para evitar la propagación Notas: Los trabajadores que realicen actividades de muestreo utilizarán equipo protector
Muestreo de fragmentos de pinturas	Las pinturas sospechosas de contener TBT deberían recogerse y analizarse en la línea de carga, directamente bajo la quilla de balance y el fondo plano, cerca de la sección central
Laboratorio	QQQQQQQQ
Método de análisis químico	Método de conformidad con la norma ISO/DIS 22262-1 Bulk materials – Part 1: Sampling and qualitative determination of asbestos in commercial bulk materials; y la norma ISO/CD 22262-2 Bulk materials – Part 2: Quantitative determination of asbestos by gravimetric and microscopic methods. Análisis luminoso ICP (TBT)
Lugar de la comprobación visual/de muestreo	Véanse las listas de la comprobación visual/de muestreo

Lista de equipo, sistema y/o zona para la comprobación visual

Véase el "Análisis y definición del alcance de las investigaciones para un buque de muestra" (adjunto)

Lista de equipo, sistema y/o zona para la comprobación de muestreo

Ubicación	Equipo, maquinaria y/o zona	Nombre de las piezas	Materiales	Resultado de la comprobación de doc.
Cubierta superior	Cielos rasos de la cubierta de atrás	Cielo raso de la cámara de máquinas	Asbesto	Se desconoce
Cámara de máquinas	Tubería de los gases de escape	Aislamiento	Asbesto	Se desconoce
Cámara de máquinas	Tuberías/Bridas	Junta	Asbesto	Se desconoce

Véanse el "Análisis y definición del alcance de las investigaciones para un buque de muestra" y el "Mapa de localización de materiales potencialmente peligrosos para un buque de muestra" (adjuntos)

Lista de equipo, sistema y/o zona clasificados como PCHM

Ubicación	Equipo, maquinaria y/o zona	Nombre de las piezas	Materiales	Resultado de la comprobación de doc.
Suelo	Collarín de la hélice	Junta	Asbesto	PCHM
Cámara de máquinas	Válvula de cierre accionada por aire	Empaquetadura del prensaestopas	Asbesto	PCHM

Véanse el "Análisis y definición del alcance de las investigaciones para un buque de muestra" y el "Mapa de localización de materiales potencialmente peligrosos para un buque de muestra" (adjuntos)

Este plano se ha elaborado de conformidad con las Directrices para la elaboración del inventario de materiales potencialmente peligrosos

Elaborado por: XXXX XXXX

Tel.: YYYY-YYYY

Correo electrónico: XXXX@ZZZZ.co.net

- Comprobación de documentos • fecha/lugar:
dd, mm, 20XX en XX Lines Co. Ltd.
- Fecha de elaboración del plano: dd, mm, 20XX

5 ETAPA 4: COMPROBACIÓN VISUAL/DE MUESTREO A BORDO

La comprobación visual/de muestreo debería llevarse a cabo de conformidad con el plan. Los puntos de comprobación deberían indicarse en el plano del buque o deberían tomarse fotografías de los mismos.

Las personas que tomen muestras deberían protegerse mediante el equipo de seguridad apropiado de acuerdo con el tipo supuesto de materiales potencialmente peligrosos detectado. También deberían adoptarse las precauciones adecuadas de seguridad para los pasajeros, los miembros de la tripulación y otras personas a bordo a fin de reducir al mínimo la exposición a materiales potencialmente peligrosos. Las precauciones de seguridad pueden incluir la colocación de carteles o avisos orales o escritos dirigidos al personal para que se eviten tales zonas durante el muestreo. Las personas que tomen muestras deberían asegurarse de que se cumplen las reglas nacionales pertinentes.

Los resultados de las comprobaciones visuales/de muestreo deberían registrarse en la lista de comprobación. Los equipos, sistemas y/o zonas del buque a los que no se pueda acceder para la comprobación deberían clasificarse como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos". En este caso, debería indicarse "PCHM" en la columna "Resultado de la comprobación".

6 ETAPA 5: ELABORACIÓN DE LA PARTE I DEL INVENTARIO Y DOCUMENTACIÓN CONEXA

6.1 Elaboración de la parte I del inventario

En la lista de comprobación deberían incluirse los resultados de la comprobación y la cantidad calculada de materiales potencialmente peligrosos. La parte I del inventario debería elaborarse tomando como referencia la lista de comprobación.

6.2 Elaboración del diagrama con la ubicación de materiales potencialmente peligrosos

En cuanto a la parte I del inventario, se recomienda elaborar el diagrama con la ubicación de materiales potencialmente peligrosos para ayudar a que en la instalación de reciclaje de buques se entienda visualmente la configuración del inventario.

Lista de comprobación (etapa 4 y etapa 5)

ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA EVALUACIÓN PARA UN "BUQUE DE MUESTRA"

Nº	Cuadro A/B	Materiales potencialmente peligrosos ^{*1}	Ubicación	Nombre del equipo	Componente	Cantidad			Fabricante/marca	Resultado de DOC ^{*2}	Procedimiento de comprobación ^{*3}	Resultado de la comprobación ^{*4}	Referencia/dibujo Nº
						Unidad (kg)	Nº	Total (kg)					
Parte I-1 del inventario													
1	A	TBT	Parte superior	Pintura y revestimiento	Pinturas antiincrustantes			0	Paints Co./marine P1000	No	V	No	En agosto de 200X se aplicó una capa aislante en toda la zona sumergida antes del revestimiento sin estaño
2	A	TBT	Fondo plano			0,02	3 000 m ²	60,00	Antiincrustante desconocido	Se desconoce	S	Si	
Parte I-2 del inventario													
1	A	Asbesto	Cubierta inferior	Motor principal	Empaquetadura de tubería de escape	0,25	14	3,50	Diesel Co.	Si	V	Si	M-100
2	A	Asbesto	3ª cubierta	Caldera auxiliar	Forro aislante		12		Forro aislante desconocido	Se desconoce	S	No	M-300
3	A	Asbesto	Cámara de máquinas	Tuberías/bridas	Empaquetadura					PCHM	V	PCHM	
4	A	HCFC	2ª cubierta	Instalación de suministro de ref.	Refrigerante (R22)	20,00	1	20,00	Reito Co.	Si	V	Si	Dibujo del fabricante
5	B	Plomo	Cubierta del puente de nav.	Baterías		6	16	96,00	Denchi Co.	Si	V	Si	E-300
Parte I-3 del inventario													
1	A	Asbesto	Cubierta superior	Cielos rasos de la cubierta de atrás	Cielo raso de la cámara de máquinas	0,19	20 m ²	3,80	Cielo raso desconocido	Se desconoce	S	Si	O-25

Notas:

- *1 Materiales potencialmente peligrosos: clasificación del material.
- *2 Resultado del análisis de los documentos: Sí = Contiene, No = No contiene, Se desconoce. PCHM = Puede contener materiales potencialmente peligrosos.
- *3 Procedimiento de comprobación: V = Comprobación visual, S = Comprobación de muestreo.
- *4 Resultado de la comprobación: Sí = Contiene, No = No contiene. PCHM.

Ejemplo de inventario para los buques existentes

Inventario de materiales potencialmente peligrosos para el "buque de muestra"

Datos relativos al "buque de muestra"

Números o letras distintivos	XXXXNNNN
Puerto de matrícula	Puerto
Tipo de buque	Granelero
Arqueo bruto	28 000 toneladas
Nº IMO	NNNNNNNN
Nombre del constructor del buque	xx Shipbuilding Co. Ltd.
Nombre del propietario del buque	yy Maritime SA
Fecha de entrega	día/mes/1988

El presente inventario se ha elaborado de conformidad con las Directrices para la elaboración del inventario de materiales potencialmente peligrosos.

Documentos adjuntos:

- 1: Inventario de materiales potencialmente peligrosos
- 2: Evaluación de la información recopilada
3. Diagrama de las ubicaciones de los materiales potencialmente peligrosos

* Elaborado por XYZ (nombre y dirección) (día/mes/20XX)

Inventario de materiales potencialmente peligrosos: "buque de muestra"

Parte I MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS QUE FORMAN PARTE DE LA ESTRUCTURA Y EL EQUIPO DEL BUQUE

I-1 Pinturas y sistemas de revestimiento que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

Nº	Aplicación de pintura	Nombre de la pintura	Ubicación *1	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Cantidad aproximada	Observaciones
1	Pintura antiincrustante	Pinturas desconocidas	Fondo plano	TBT	60,00 kg	Confirmado por el muestreo
2						
3						

I-2 Equipo y maquinaria que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

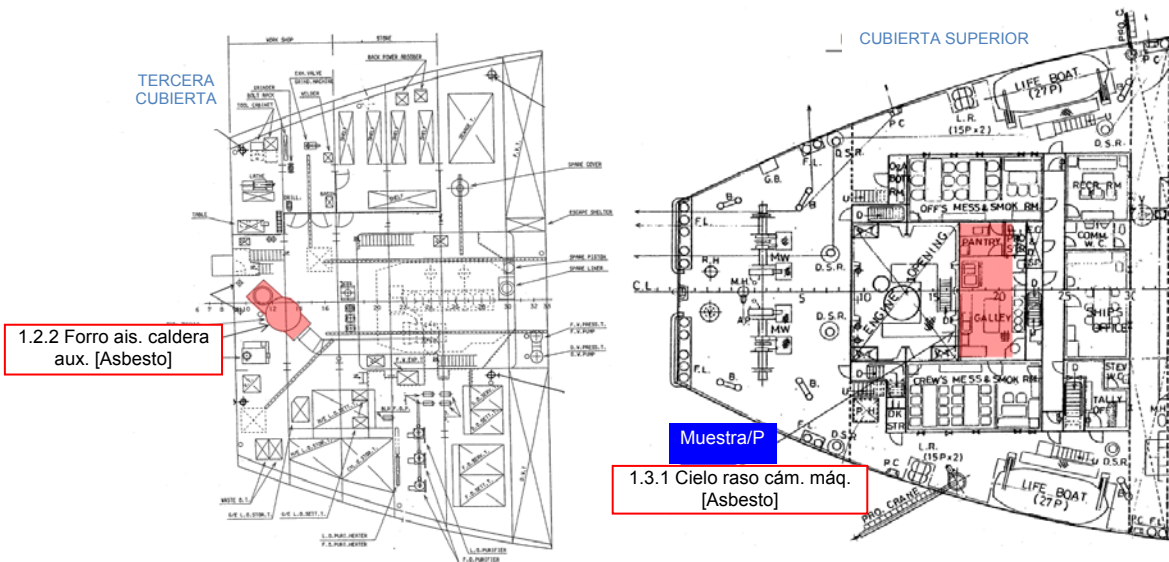
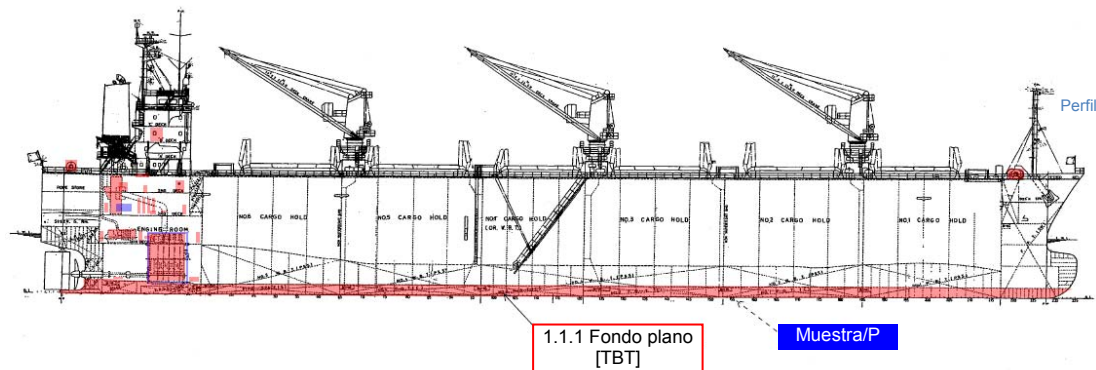
Nº	Nombre del equipo y maquinaria	Ubicación *1	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada	Observaciones
1	Motor principal	Cubierta inferior	Asbesto	Empaquetadura de tubería de escape	3,50 kg	
2	Caldera auxiliar	Tercera cubierta	Asbesto	Empaquetadura desconocida	10,00 kg	PCHM (puede contener materiales potencialmente peligrosos)
3	Tuberías/bridas	Cámara de máquinas	Asbesto	Empaquetadura	50,00 kg	PCHM
4	Instalación de suministro de ref.	Segunda cubierta	HCFC	Refrigerante (R22)	20,00 kg	
5	Baterías	Cubierta de puente de nav.	Plomo		96,00 kg	

I-3 Partes de la estructura y del casco que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

Nº	Nombre del elemento de la estructura	Ubicación *1	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada	Observaciones
1	Cielo raso de la cubierta de atrás	Cubierta superior	Asbesto	Cielo raso de la cámara de máquinas (clase A)	3,80 kg	Confirmado por el muestreo
2						
3						

*1 Se debería incluir cada artículo basándose en su ubicación, desde un nivel inferior hasta uno superior y desde una parte de proa hasta una de popa.

Ejemplo de diagrama de las ubicaciones de los materiales potencialmente peligrosos



APÉNDICE 6

MODELO DE DECLARACIÓN DE MATERIALES

<Fecha de la declaración >

Fecha	
--------------	--

<N. ID. MD >

N. ID. MD	
------------------	--

<Información del proveedor (respuesta)>

Compañía	
División	
Dirección	
Persona de contacto	
Nº de teléfono	
Nº de facsímil	
Dirección de correo electrónico	
Nº de identificación de la declaración de conformidad del proveedor:	

<Información suplementaria>

Observaciones 1	
Observaciones 2	
Observaciones 3	

<Información sobre el producto>

Nombre del producto	Número del producto	Unidad entregada		Información sobre el producto
		Cantidad	Unidad	

<Información sobre los materiales>

Esta información sobre los materiales indica la cantidad de materiales potencialmente peligrosos contenida en

		Unidad
1		

(unidad: pieza, kg, m, m², m³, etc.) del producto.

Cuadro	Nombre del material		Valor umbral	Presente por encima del valor umbral	En caso afirmativo, masa de material		En caso afirmativo, información sobre el lugar de uso
				Sí/No	Masa	Unidad	
Cuadro A (Materiales consignados en el apéndice 1 del Convenio)	Asbesto	Asbesto	No tiene valor umbral				
	Difenilos policlorados (PCB)	Difenilos policlorados (PCB)	No tiene valor umbral				
	Sustancias que agotan la capa de ozono	Clorofluorocarbonos (CFC)	No tienen valor umbral				
		Halones					
		Otros CFC plenamente halogenados					
		Tetracloruro de carbono					
		1,1,1-Tricloroetano					
		Hidroclorofluorocarbonos					
		Hidrobromofluorocarbonos					
	Sistemas antiincrustantes que contengan compuestos organo-estánicos como biocida		2 500 mg total estaño/kg				

Cuadro	Nombre del material		Valor umbral	Presente por encima del valor umbral	En caso afirmativo, masa de material		En caso afirmativo, información sobre el lugar de uso
				Sí/No	Masa	Unidad	
Cuadro B (Materiales consignados en el apéndice 2 del Convenio)	Cadmio y compuestos de cadmio		100 mg/kg				
	Cromo hexavalente y compuestos de cromo hexavalente		1 000 mg/kg				
	Plomo y compuestos de plomo		1 000 mg/kg				
	Mercurio y compuestos de mercurio		1 000 mg/kg				
	Difenilos polibromados (PBB)		1 000 mg/kg				
	Éteres difenilicos polibromados (PBDE)		1 000 mg/kg				
	Naftalenos policlorados (C1 > = 3)		No tienen valor umbral				
	Sustancias radiactivas		No tienen valor umbral				
Determinadas parafinas cloradas de cadena corta		1 %					

APÉNDICE 7

MODELO DE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL PROVEEDOR

Declaración de conformidad del proveedor con respecto a la gestión del material

1) Número de identificación: _____

2) Nombre del expedidor: _____

Dirección del expedidor: _____

3) Objeto u objetos de la
declaración: _____

4) El objeto u objetos de la declaración descritos *supra* se ajustan a los siguientes documentos:

Nº de documento: Título: Edición/fecha de publicación:

5) _____

6) Información
adicional: _____

Firmado en nombre de:

(Lugar y fecha de expedición)

7) _____
(Nombre, cargo) (Firma)

APÉNDICE 8

EJEMPLOS DE MATERIALES DEL CUADRO A Y DEL CUADRO B DEL APÉNDICE 1, CON SUS RESPECTIVOS NÚMEROS CAS

- * La presente lista se ha elaborado haciendo referencia a la Guía conjunta del sector N° 101.
- * La presente lista no es exhaustiva y en ella se reflejan ejemplos de productos químicos con números CAS conocidos. Puede que sea necesario actualizarla con regularidad.

Cuadro	Categoría de material	Sustancias	Número CAS
Cuadro A (materiales consignados en el apéndice 1 del Convenio)	Asbesto	Asbesto	1332-21-4
		Actinolita	77536-66-4
		Amosita (Grunerita)	12172-73-5
		Antofilita	77536-67-5
		Crisótilo	12001-29-5
		Crocidolita	12001-28-4
		Tremolita	77536-68-6
	Difenilos policlorados (PCB)	Difenilos policlorados	1336-36-3
		Arocloro	12767-79-2
		Clorodifenilo (Arocloro 1260)	11096-82-5
		Kanecloro 500	27323-18-8
		Arocloro 1254	11097-69-1
	Sustancias/ isómeros que agotan la capa de ozono (pueden contener isómeros que no se citan en esta lista)	Triclorofluorometano (CFC 11)	75-69-4
		Diclorodifluorometano (CFC 12)	75-71-8
		Clorotrifluorometano (CFC 13)	75-72-9
		Pentaclorofluoroetano (CFC 111)	354-56-3
		Tetraclorodifluoroetano (CFC 112)	76-12-0
		Triclorotrifluoroetano (CFC 113)	354-58-5
		1,1,2 Tricloro-1,2,2 trifluoroetano	76-13-1
		Diclorotetrafluoroetano (CFC 114)	76-14-2
		Monocloropentafluoroetano (CFC 115)	76-15-3
		Heptaclorofluoropropano (CFC 211)	422-78-6 135401-87-5
		Hexaclorodifluoropropano (CFC 212)	3182-26-1
		Pentaclorotrifluoropropano (CFC 213)	2354-06-5 134237-31-3
		Tetraclorotetrafluoropropano (CFC 214)	29255-31-0 2268-46-4
		1,1,1,3-Tetraclorotetrafluoropropano	
		Tricloropentafluoropropano (CFC 215)	1599-41-3
		1,1,1-Tricloropentafluoropropano	4259-43-2
		1,2,3-Tricloropentafluoropropano	76-17-5
		Diclorohexafluoropropano (CFC 216)	661-97-2
		Monocloroheptafluoropropano (CFC 217)	422-86-6
		Bromoclorodifluorometano (halón 1211)	353-59-3
	Bromotrifluorometano (halón 1301)	75-63-8	
Dibromotetrafluoroetano (halón 2402)	124-73-2		
Tetracloruro de carbono (tetraclorometano)	56-23-5		

Cuadro	Categoría de material	Sustancias	Número CAS
		1,1,1,-Tricloroetano (metilcloroformo) y sus isómeros excepto 1,1,2-tricloroetano	71-55-6
		Bromometano (metilbromuro)	74-83-9
		Bromodifluorometano e isómeros (HBFC)	1511-62-2
		Diclorofluorometano (HCFC 21)	75-43-4
		Clorodifluorometano (HCFC 22)	75-45-6
		Clorofluorometano (HCFC 31)	593-70-4
		Tetraclorofluoroetano (HCFC 121)	134237-32-4
		1,1,1,2-tetracloro-2-fluoroetano (HCFC 121a)	354-11-0
		1,1,2,2-tetracloro-1-fluoroetano	354-14-3
		Triclorodifluoroetano (HCFC 122)	41834-16-6
		1,2,2-tricloro-1,1-difluoroetano	354-21-2
		Diclorotrifluoroetano (HCFC 123)	34077-87-7
		Dicloro-1,1,2-trifluoroetano	90454-18-5
		2,2-dicloro-1,1,1-trifluoroetano	306-83-2
		1,2-dicloro-1,1,2-trifluoroetano (HCFC-123a)	354-23-4
		1,1-dicloro-1,2,2-trifluoroetano (HCFC-123b)	812-04-4
		2,2-dicloro-1,1,2-trifluoroetano (HCFC-123b)	812-04-4
		Clorotetrafluoroetano (HCFC 124)	63938-10-3
		2-cloro-1,1,1,2-tetrafluoroetano	2837-89-0
		1-cloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (HCFC 124a)	354-25-6
		Triclorofluoroetano (HCFC 131)	27154-33-2; (134237-34-6)
		1-fluoro-1,2,2-tricloroetano	359-28-4
		1,1,1-tricloro-2-fluoroetano (HCFC 131b)	811-95-0
		Diclorodifluoroetano (HCFC 132)	25915-78-0
		1,2-dicloro-1,1-difluoroetano (HCFC 132b)	1649-08-7
		1,1-dicloro-1,2-difluoroetano (HCFC 132c)	1842-05-3
		1,1-dicloro-2,2-difluoroetano	471-43-2
		1,2-dicloro-1,2-difluoroetano	431-06-1
		Clorotrifluoroetano (HCFC 133)	1330-45-6
		1-cloro-1,2,2-trifluoroetano	1330-45-6
		2-cloro-1,1,1-trifluoroetano (HCFC-133a)	75-88-7
		Diclorofluoroetano (HCFC 141)	1717-00-6;
		1,1-dicloro-1-fluoroetano (HCFC-141b)	(25167-88-8)
		1,2-dicloro-1-fluoroetano	1717-00-6
			430-57-9
		Clorodifluoroetano (HCFC 142)	25497-29-4
		1-cloro-1,1-difluoroetano (HCFC 142b)	75-68-3
		1-cloro-1,2-difluoroetano (HCFC 142a)	25497-29-4
		Hexaclorofluoropropano (HCFC 221)	134237-35-7
		Pentaclorodifluoropropano (HCFC 222)	134237-36-8
		Tetraclorotrifluoropropano (HCFC 223)	134237-37-9
		Triclorotetrafluoropropano (HCFC 224)	134237-38-0
		Dicloropentafluoropropano, (Etino, fluoro-) (HCFC 225)	127564-92-5; (2713-09-9)
		2,2-Dicloro-1,1,1,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225aa)	128903-21-9
		2,3-Dicloro-1,1,1,2,3-pentafluoropropano (HCFC 225ba)	422-48-0
		1,2-Dicloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225bb)	422-44-6
		3,3-Dicloro-1,1,1,2,2-pentafluoropropano (HCFC 225ca)	422-56-0
		1,3-Dicloro-1,1,2,2,3-pentafluoropropano (HCFC 225cb)	507-55-1
		1,1-Dicloro-1,2,2,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225cc)	13474-88-9
		1,2-Dicloro-1,1,3,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225da)	431-86-7
		1,3-Dicloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225ea)	136013-79-1
		1,1-Dicloro-1,2,3,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225eb)	111512-56-2
		Clorohexafluoropropano (HCFC 226)	134308-72-8
		Pentaclorofluoropropano (HCFC 231)	134190-48-0
		Tetraclorodifluoropropano (HCFC 232)	134237-39-1

Cuadro	Categoría de material	Sustancias	Número CAS	
		Triclorotrifluoropropano (HCFC 233)	134237-40-4	
		1,1,1-Tricloro-3,3,3-trifluoropropano	7125-83-9	
		Diclorotetrafluoropropano (HCFC 234)	127564-83-4	
		Cloropentafluoropropano (HCFC 235)	134237-41-5	
		1-Cloro-1,1,3,3,3-pentafluoropropano	460-92-4	
		Tetraclorofluoropropano (HCFC 241)	134190-49-1	
		Triclorodifluoropropano (HCFC 242)	134237-42-6	
			Diclorotrifluoropropano (HCFC 243)	134237-43-7
			1,1-dicloro-1,2,2-trifluoropropano	7125-99-7
			2,3-dicloro-1,1,1-trifluoropropano	338-75-0
			3,3-dicloro-1,1,1-trifluoropropano	460-69-5
			Clorotetrafluoropropano (HCFC 244)	134190-50-4
			3-cloro-1,1,2,2-tetrafluoropropano	679-85-6
			Triclorofluoropropano (HCFC 251)	134190-51-5
			1,1,3-tricloro-1-fluoropropano	818-99-5
			Diclorodifluoropropano (HCFC 252)	134190-52-6
			Clorotrifluoropropano (HCFC 253)	134237-44-8
			3-cloro-1,1,1-trifluoropropano (HCFC 253fb)	460-35-5
			Diclorofluoropropano (HCFC 261)	134237-45-9
			1,1-dicloro-1-fluoropropano	7799-56-6
			Clorodifluoropropano (HCFC 262)	134190-53-7
			2-cloro-1,3-difluoropropano	102738-79-4
			Clorofluoropropano (HCFC 271)	134190-54-8
			2-cloro-2-fluoropropano	420-44-0
			Óxido de bis (tri-n-butilestaño)	56-35-9
			Trifenilestaño N, N'-dimetilditiocarbamato	1803-12-9
			Fluoruro de trifenilestaño	379-52-2
			Acetato de trifenilestaño	900-95-8
			Cloruro de trifenilestaño	639-58-7
			Hidróxido de trifenilestaño	76-87-9
			Sales de ácidos grasos de trifenilestaño (C=9-11)	47672-31-1
			Cloroacetato de trifenilestaño	7094-94-2
			Metacrilato de tributilestaño	2155-70-6
			Fumarato de bis (tributilestaño)	6454-35-9
			Fluoruro de tributilestaño	1983-10-4
			2,3-Dibromosuccinato de bis (tributilestaño)	31732-71-5
Acetato de tributilestaño			56-36-0	
Laurato de tributilestaño			3090-36-6	
Ftalato de bis (tributilestaño)			4782-29-0	
Copolímero de acrilato alquílico, metacrilato metílico y metacrilato de tributilestaño (alquilo; C=8)			—	
Sulfamato de tributilestaño			6517-25-5	
Maleato de bis (tributilestaño)			14275-57-1	
Cloruro de tributilestaño	1461-22-9			
Mezcla de ciclopentanocarboxilato de tributilestaño y sus análogos (naftenato de tributilestaño)	—			
Mezcla de tributilestaño 1,2,3,4,4a, 4b, 5,6,10, 10 adecahidro-7-isopropil-1, 4a-dimetil-1-fenantrenocarboxilato y sus análogos (sal de colofonia de tributilestaño)	—			

Cuadro	Categoría de material	Sustancias	Número CAS
		Otros tributilestaños y trifenilestaños	–
Cuadro B (materiales consignados en el apéndice 2 del Convenio)	Cadmio y compuestos de cadmio	Cadmio	7440-43-9
		Óxido de cadmio	1306-19-0
		Sulfuro de cadmio	1306-23-6
		Cloruro de cadmio	10108-64-2
		Sulfato de cadmio	10124-36-4
		Otros compuestos de cadmio	–
	Compuestos de cromo VI	Óxido de cromo (VI)	1333-82-0
		Cromato de bario	10294-40-3
		Cromato de calcio	13765-19-0
		Trióxido de cromo	1333-82-0
		Cromato de plomo (II)	7758-97-6
		Cromato de sodio	7775-11-3
		Dicromato de sodio	10588-01-9
		Cromato de estroncio	7789-06-2
		Dicromato de potasio	7778-50-9
		Cromato de potasio	7789-00-6
		Cromato de cinc	13530-65-9
		Otros compuestos de cromo hexavalente	–
		Plomo y compuestos de plomo	Plomo
	Sulfato de plomo (II)		7446-14-2
	Carbonato de plomo (II)		598-63-0
	Hidrocarbonato de plomo		1319-46-6
	Acetato de plomo		301-04-2
	Acetato de plomo (II), trihidrato		6080-56-4
	Fosfato de plomo		7446-27-7
	Seleniuro de plomo		12069-00-0
	Óxido de plomo (IV)		1309-60-0
	Óxido de plomo (II, IV)		1314-41-6
	Sulfuro de plomo (II)		1314-87-0
	Óxido de plomo (II)		1317-36-8
	Carbonato básico de plomo (II)		1319-46-6
	Hidroxicarbonato de plomo		1344-36-1
	Fosfato de plomo (II)		7446-27-7
	Cromato de plomo (II)		7758-97-6
	Titanato de plomo (II)		12060-00-3
	Sulfato de plomo, ácido sulfúrico, sal de plomo		15739-80-7
	Sulfato de plomo, tribásico		12202-17-4
	Estearato de plomo		1072-35-1
	Otros compuestos de plomo	–	
	Mercurio y compuestos de mercurio	Mercurio	7439-97-6
		Cloruro de mercurio	33631-63-9
Cloruro de mercurio (II)		7487-94-7	
Sulfato mercúrico		7783-35-9	
Nitrato mercúrico		10045-94-0	
Óxido mercúrico (II)		21908-53-2	
Sulfuro mercúrico		1344-48-5	
Otros compuestos de mercurio		–	

Cuadro	Categoría de material	Sustancias	Número CAS
	Difenilos polibromados (PBB) y éteres difenílicos polibromados (PBDE)	Bromobifenilo y sus éteres	2052-07-5 (2-Bromobifenilo)
			2113-57-7 (3-Bromobifenilo)
			92-66-0 (4-Bromobifenilo)
			101-55-3 (éter)
		Decabromobifenilo y sus éteres	13654-09-6
			1163-19-5 (éter)
		Dibromobifenilo y sus éteres	92-86-4
			2050-47-7 (éter)
		Éter de heptabromobifenilo	68928-80-3
		Hexabromobifenilo y sus éteres	59080-40-9
			36355-01-8 (hexabromo-1,1'-bifenilo)
			67774-32-7 (Firemaster FF-1)
			36483-60-0 (éter)
		Éter de nonabromobifenilo	63936-56-1
		Octabromobifenilo y sus éteres	61288-13-9
	32536-52-0 (éter)		
	Éter de pentabromobifenilo (nota: el PeBDPO disponible en el mercado es una mezcla de reacción compleja que contiene una variedad de óxidos de difenilo bromados)	32534-81-9 (número CAS utilizado para los grados comerciales de PeBDPO)	
	Difenilos polibromados	59536-65-1	
	Tetrabromobifenilo y sus éteres	40088-45-7	
		40088-47-9 (éter)	
	Éter de tribromobifenilo	49690-94-0	
	Naftalenos policlorados	Naftalenos policlorados	70776-03-3
		Otros naftalenos policlorados	—
	Sustancias radiactivas	Uranio	—
		Plutonio	—
		Radón	—
		Americio	—
		Torio	—
		Cesio	7440-46-2
		Estroncio	7440-24-6
	Otras sustancias radiactivas	—	
	Determinadas parafinas cloradas de cadena corta (con una longitud de cadena de 10-13 átomos de carbono)	Parafinas cloradas (C10-13)	85535-84-8
		Otras parafinas cloradas de cadena corta	—

APÉNDICE 9

MÉTODOS DE PRUEBAS ESPECÍFICAS

1 Asbesto

Tipos que han de someterse a prueba: de conformidad con la resolución MEPC.179(59): actinolita CAS 77536-66-4, amosita (grunerita) CAS 12172-73-5, antofilita CAS 77536-67-5, crisótilo CAS 12001-29-5, crocidolita CAS 12001-28-4 y asbesto de tremolita CAS 77536-68-6.

Técnica de prueba específica: microscopía de luz polarizada (PLM), técnicas de microscopio electrónico y/o difracción de rayos X (XRD), según proceda.

Información de notificación específica: presencia o ausencia de asbesto, gama de concentración y tipo cuando sea necesario.

Notas:

- 1 Los tres tipos de técnicas de prueba que se sugieren son los más utilizados para el análisis del asbesto y cada uno de ellos tiene su limitación. Los laboratorios deberían elegir los métodos más adecuados para la determinación, y en la mayoría de los casos deberían utilizarse dos o más técnicas juntas.
- 2 La cuantificación del asbesto es difícil en esa etapa, aunque puede aplicarse la técnica de la XRD. Solo unos cuantos laboratorios llevan a cabo la cuantificación en vez de la cualificación, especialmente cuando se requiere un número preciso. Considerando la demanda de los armadores y las partes interesadas en el reciclaje de los buques, no se exige la concentración precisa. Por consiguiente, se recomienda que se notifique la gama de concentración, y en la norma VDI 3866 se recomienda la siguiente clasificación de la concentración:
 - asbesto no detectado
 - asbesto detectado en trazas
 - contenido de asbesto entre el 1 % y el 15 % en masa aproximadamente
 - contenido de asbesto entre el 15 % y el 40 % en masa aproximadamente
 - contenido de asbesto superior al 40 % en masaLos resultados más precisos irán acompañados de un razonamiento sobre el grado de incertidumbre.
- 3 La distinción entre los seis tipos distintos de asbesto es una tarea que requiere tiempo y en algunos casos no es viable mediante las técnicas actuales, mientras que, en el aspecto práctico, el tratamiento de los distintos tipos de asbesto es el mismo. Por consiguiente, se sugiere que se notifique el tipo cuando sea necesario.

2 Difenilos policlorados (PCB)

Nota: Hay 209 congéneres (formas) diferentes de PCB; no es viable hacer pruebas con todos. Diversas organizaciones han elaborado listas de PCB que se someten a prueba como indicadores. En este caso se recomiendan dos enfoques alternativos. El método 1 identifica los siete congéneres utilizados por el Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM). El método 2 identifica 19 congéneres y siete tipos de arocloros (mezclas de PCB que normalmente se encuentran en materiales sólidos de a bordo que contienen PCB). Los laboratorios deberían estar familiarizados con los requisitos y las consecuencias de utilizar cada una de estas listas.

Tipos que han de someterse a prueba: método 1: congéneres ICES7 (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180). Método 2: 19 congéneres y siete tipos de arocloros, haciendo uso de la prueba 8082a de la EPA de los Estados Unidos.

Técnica de prueba específica: GC-MS (específico congénere) o GC-ECD o GC-ELCD con respecto a mezclas aplicables tales como arocloros. Nota: Se han de emplear muestras normalizadas para cada tipo.

Preparación de la muestra: es importante preparar adecuadamente las muestras de PCB antes de la prueba. Para los materiales sólidos (cables, goma, pintura, etc.) es sumamente importante seleccionar el procedimiento apropiado de extracción para liberar los PCB, ya que están químicamente unidos dentro del producto.

Información de notificación específica: congéneres PCB, ppm por congénere en la muestra, y por lo que respecta al método 2, también debería notificarse el ppm por aroclor en la muestra.

Notas:

- 1 Ciertas pruebas sobre el terreno con indicadores son apropiadas para detectar PCB en líquidos o superficies. No obstante, en la actualidad no se dispone de pruebas de este tipo que puedan identificar con exactitud los PCB en materiales sólidos de a bordo. También se recuerda que muchas pruebas se basan en la identificación de iones de cloro libres y, por tanto, son muy susceptibles a la contaminación por cloro y facilitan lecturas falsas en un medio marino donde todas las superficies están muy contaminadas con iones de cloro del agua del mar y la atmósfera.
- 2 Diversos congéneres se someten a prueba como congéneres "indicadores". Se utilizan porque, frecuentemente, su presencia indica la probabilidad de otros congéneres en cantidades mayores (muchos PCB son mezclas, muchas mezclas hacen uso de un número limitado de PCB en pequeñas cantidades, por tanto la presencia de estas pequeñas cantidades indica la posibilidad de una mezcla que contenga una cantidad más alta de otros PCB).
- 3 En muchos informes se hace referencia al "PCB total", que frecuentemente es una cifra calculada a escala que representa el total posible de PCB, teniendo en cuenta la muestra y las proporciones habituales de las mezclas de PCB. Cuando se proceda así, se ha de indicar con exactitud la técnica de cálculo a escala, que tiene solo efectos informativos y no forma parte de la técnica específica.

3 Sustancias que agotan la capa de ozono

Tipos que han de someterse a prueba: de conformidad con el apéndice 8 de las presentes directrices: todos los CFC, halones, HCFC y demás sustancias de la lista del Protocolo de Montreal.

Técnica de prueba específica: cromatografía de gases-espectrometría de masas (GC-MS), conjuntamente con los detectores de captura de electrones (GC-ECD) y detectores de conductividad electrolítica (GC-ELCD).

Información de notificación específica: tipo y concentración de las sustancias que agotan la capa de ozono.

4 Sistemas antiincrustantes que contienen compuestos organoestánicos como biocida

Tipos que han de someterse a prueba: compuestos y sistemas antiincrustantes regidos por el anexo I del Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques, 2001 (Convenio AFS), incluidos: tributilestaño (TBT), trifenilestaño (TPT) y óxido de tributilestaño (TBTO).

Técnica de prueba específica: de conformidad con la resolución MEPC.104(49) (Directrices para el muestreo sucinto de los sistemas antiincrustantes en los buques), adoptada el 18 de julio de 2003, mediante ICPOES, ICP, AAF, XRF, GC-MS, según proceda.

Información de notificación específica: tipo y concentración de los compuestos organoestánicos.

Nota: Para las pruebas "sobre el terreno" o "indicativas" puede ser aceptable simplemente identificar la presencia de estaño, debido a la supuesta buena documentación sobre los sistemas antiincrustantes.

ANEXO 6

RESOLUCIÓN MEPC.198(62) Adoptada el 15 de julio de 2011

DIRECTRICES DE 2011 PARA ABORDAR ASPECTOS ADICIONALES DEL CÓDIGO TÉCNICO SOBRE LOS NO_x 2008 RELATIVOS A PRESCRIPCIONES ESPECÍFICAS APLICABLES A LOS MOTORES DIÉSEL MARINOS EQUIPADOS CON SISTEMAS DE REDUCCIÓN CATALÍTICA SELECTIVA (SCR)

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo 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,

RECORDANDO TAMBIÉN que, en su 58º periodo de sesiones, el Comité adoptó, mediante la resolución MEPC.176(58), el Anexo VI revisado del Convenio MARPOL (en adelante denominado "Anexo VI del Convenio MARPOL") y, mediante la resolución MEPC.177(58), el Código técnico revisado relativo al control de las emisiones de óxidos de nitrógeno de los motores diésel marinos (en adelante denominado "Código Técnico sobre los NO_x 2008"),

TOMANDO NOTA de la regla 13 del Anexo VI del Convenio MARPOL, que confiere carácter obligatorio al Código Técnico sobre los NO_x 2008 en virtud del Anexo,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que el uso de dispositivos reductores de NO_x está contemplado en el Código Técnico sobre los NO_x 2008 y que los sistemas de reducción catalítica selectiva (en adelante denominados "sistemas SCR") son dispositivos reductores de NO_x a los efectos de cumplimiento con el límite de NO_x del nivel III,

HABIENDO EXAMINADO, en su 62º periodo de sesiones, las directrices para abordar aspectos adicionales del Código Técnico sobre los NO_x 2008 relativos a prescripciones específicas aplicables a los motores diésel marinos equipados con sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR), elaboradas por el Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel en su 15º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las Directrices de 2011 para abordar aspectos adicionales del Código Técnico sobre los NO_x 2008 relativos a prescripciones específicas aplicables a los motores diésel marinos equipados con sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR), que figuran en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a las Administraciones a que tengan en cuenta las Directrices adjuntas cuando certifiquen motores equipados con sistemas SCR;
3. PIDE a las Partes en el Anexo VI del Convenio MARPOL y a otros Gobiernos Miembros que pongan las Directrices adjuntas relativas al Código Técnico sobre los NO_x en conocimiento de los propietarios, armadores y constructores de buques, fabricantes de motores diésel marinos y cualesquiera otros grupos interesados; y
4. ACUERDA mantener las Directrices sometidas a examen a la luz de la experiencia adquirida.

ANEXO

DIRECTRICES DE 2011 PARA ABORDAR ASPECTOS ADICIONALES DEL CÓDIGO TÉCNICO SOBRE LOS NO_x 2008 RELATIVOS A PRESCRIPCIONES ESPECÍFICAS APLICABLES A LOS MOTORES DIÉSEL MARINOS EQUIPADOS CON SISTEMAS DE REDUCCIÓN CATALÍTICA SELECTIVA (SCR)

ÍNDICE

- 1 INTRODUCCIÓN
- 2 GENERALIDADES
 - 2.1 Finalidad
 - 2.2 Ámbito de aplicación
 - 2.3 Definiciones
- 3 PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN PREVIA
 - 3.1 Generalidades
 - 3.2 Expediente técnico y procedimientos de verificación de los NO_x a bordo
 - 3.3 Medidas para reducir al mínimo el exceso de agente reductor
 - 3.4 Procedimiento de certificación previa
 - 3.5 Certificado EIAPP
- 4 CONCEPTOS DE FAMILIA Y GRUPO PARA LOS SISTEMAS MOTORES EQUIPADOS CON SCR
- 5 PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO PARA EL PLAN A
 - 5.1 Generalidades
 - 5.2 Cálculo de las emisiones gaseosas
- 6 PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO PARA EL PLAN B
 - 6.1 Generalidades
 - 6.2 Procedimientos del ensayo de verificación para motores
 - 6.3 Procedimientos de ensayo para cámaras SCR
 - 6.4 Cálculo de las emisiones específicas
 - 6.5 Informe relativo al ensayo que debe presentarse a la Administración
- 7 ENSAYO DE CONFIRMACIÓN A BORDO PARA EL PLAN B

1 INTRODUCCIÓN

1.1 El Código Técnico sobre los NO_x 2008 contempla el uso de dispositivos reductores de NO_x, tal como se indica en su sección 2.2.5, y los sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR) son uno de esos dispositivos.

1.2 En el Código Técnico sobre los NO_x 2008 figuran dos formas de certificación previa de los sistemas motores equipados con dispositivos reductores de NO_x:

- .1 motores equipados con SCR: aprobación de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2.2.5.1. Ensayo según lo estipulado en el capítulo 5 del Código Técnico sobre los NO_x 2008; y
- .2 el método de medición simplificado de conformidad con lo dispuesto en la sección 6.3 del Código Técnico sobre los NO_x 2008, tal como se dispone en el párrafo 2.2.5.2 (caso de fallo primario).

1.3 De conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2.2.5.1 del Código Técnico sobre los NO_x 2008, los sistemas motores equipados con SCR deberían someterse a ensayo en un banco de pruebas (Plan A). Cuando este método no sea el adecuado por los motivos que se indican en el párrafo 3.1.1 de estas directrices, deberían aplicarse las disposiciones del Plan B que figuran en las presentes directrices.

1.4 Se invita a las Administraciones a que tengan en cuenta las presentes directrices a la hora de certificar los motores equipados con SCR.

2 GENERALIDADES

2.1 Finalidad

2.1.1 El propósito de estas directrices es formular orientaciones adicionales a las prescripciones del Código Técnico sobre los NO_x 2008 relativas al proyecto, ensayos, reconocimientos y certificación de los motores diésel marinos equipados con sistemas SCR para garantizar que cumplen lo prescrito en la regla 13 del Anexo VI del Convenio MARPOL.

2.2 Ámbito de aplicación

2.2.1 Las presentes directrices se aplican a los motores diésel marinos equipados con SCR para el cumplimiento de lo dispuesto en la regla 13 del Anexo VI del Convenio MARPOL.

2.3 Definiciones

2.3.1 A menos que se disponga lo contrario, los términos que figuran en las presentes directrices tienen el mismo significado que los que se definen en la regla 2 del Anexo VI del Convenio MARPOL y en la sección 1.3 del Código Técnico sobre los NO_x 2008.

2.3.2 *Sistema motor equipado con SCR*: sistema formado por un motor diésel marino, una cámara SCR y un sistema de inyección del agente reductor. Si se incluye un dispositivo de control de la reducción de las emisiones de NO_x, este también se considera parte del sistema.

2.3.3 *Bloque catalizador*: bloque de determinadas dimensiones a través del cual pasan los gases de escape y que, en su superficie interna, contiene compuestos catalizadores para reducir el NO_x de los gases de escape.

2.3.4 *Cámara SCR*: unidad integrada formada por el bloque o bloques catalizadores en la que se inyectan gases de escape y un agente reductor.

2.3.5 *Sistema de inyección del agente reductor*: sistema formado por la bomba o bombas que suministran agente reductor a una o varias toberas, la tobera o toberas que rocían el agente reductor en la corriente de gases de escape y el dispositivo o dispositivos de control de la aspersion.

2.3.6 *Valor de velocidad superficial*: valor del flujo de gases de escape que pasa a través de los bloques catalizadores (m^3/h) por superficie activa total de los bloques catalizadores de la cámara SCR (m^2). Por tanto, la unidad de la velocidad superficial es (m/h). El volumen del flujo de gases de escape es el definido a $0\text{ }^\circ\text{C}$ y $101,3\text{ kPa}$.

2.3.7 *Valor de velocidad espacial*: valor del flujo de gases de escape que pasa a través del bloque o bloques catalizadores (m^3/h) por volumen total del bloque o bloques catalizadores de la cámara SCR (m^3). Por tanto, la unidad de la velocidad espacial es ($1/h$). El volumen del flujo de gases de escape es el definido a $0\text{ }^\circ\text{C}$ y $101,3\text{ kPa}$.

2.3.8 *Volumen total del bloque catalizador*: volumen (m^3) basado en las dimensiones externas del bloque catalizador.

2.3.9 *Valor de velocidad lineal*: valor del flujo de gases de escape que pasa a través de los bloques catalizadores (m^3/h) por sección del bloque catalizador (m^2) en una dirección normal al flujo de gases de escape. Por tanto, la unidad de velocidad lineal es (m/h). El volumen del flujo de gases de escape es el definido a $0\text{ }^\circ\text{C}$ y $101,3\text{ kPa}$.

2.3.10 *Sección del bloque*: superficie de la sección transversal (m^2) del bloque catalizador basada en las dimensiones externas.

2.3.11 *Índice de reducción de los NO_x (η)*: valor obtenido de la fórmula siguiente. η se expresa en (%):

$$\eta = \frac{(C_{entrada} - C_{salida})}{C_{entrada}} \times 100$$

donde:

$C_{entrada}$ es la concentración de NO_x (ppm) medida en la entrada de la cámara SCR;

C_{salida} es la concentración de NO_x (ppm) medida en la salida de la cámara SCR.

3 PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN PREVIA

3.1 Generalidades

3.1.1 Los sistemas motores equipados con SCR deberían estar certificados de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 2 del Código Técnico sobre los NO_x 2008. En los casos en los que no puedan realizarse ensayos con los sistemas motores SCR combinados en un banco de pruebas debido a su tamaño, construcción u otras restricciones, ni se pueda efectuar un ensayo a bordo que cumpla plenamente lo prescrito en el capítulo 5 del Código, deberían aplicarse los procedimientos que figuran en el Plan B de las presentes directrices.

3.1.2 El solicitante de la certificación debería ser la entidad responsable del sistema completo "sistema motor equipado con SCR", por ejemplo, el fabricante del motor.

3.1.3 El solicitante debería facilitar toda la documentación necesaria, incluido el expediente técnico para el sistema completo, una descripción del procedimiento de verificación de los NO_x a bordo y, cuando sea viable, la descripción del procedimiento del ensayo de confirmación.

3.2 Expediente técnico y procedimientos de verificación de los NO_x a bordo

3.2.1 Además de la información facilitada en el párrafo 3.1.3 de las presentes directrices y los elementos indicados en la sección 2.4 del Código Técnico sobre los NO_x 2008, el expediente técnico de los sistemas motores equipados con sistemas SCR debería incluir la siguiente información:

- .1 agente reductor: componente/tipo y concentración;
- .2 sistema de inyección del agente reductor, incluidos sus dimensiones y volumen de suministro críticos;
- .3 características de proyecto de componentes específicos de la SCR en el conducto de escape entre el colector de escape y la cámara SCR;
- .4 especificaciones y disposición de los bloques catalizadores en la cámara SCR;
- .5 parámetros de entrada, incluida la temperatura admisible (máxima y mínima) de los gases de escape en la entrada de la cámara SCR;
- .6 parámetros de la unidad: pérdida de presión admisible (Δp) entre la entrada y la salida de la cámara SCR y en el conducto de escape causada por componentes SCR;
- .7 aspectos relacionados con la calidad del fueloil que influyan en que el motor cumpla en todo momento los límites aplicables de emisiones de NO_x;
- .8 factores relacionados con el índice de deterioro del rendimiento del sistema SCR, por ejemplo, estado de cambio para los bloques SCR y tiempo recomendado para el cambio de los bloques SCR;
- .9 reglajes y medios de control del sistema SCR, por ejemplo, modelo y especificaciones del dispositivo de control;
- .10 medidas para reducir al mínimo el exceso de agente reductor;
- .11 método de verificación de los parámetros como procedimiento de comprobación: con respecto a la aplicación del método de verificación de los parámetros, deberían tenerse en cuenta lo prescrito en el párrafo 2.3.6 del Código Técnico sobre los NO_x 2008 y las orientaciones que figuran en el párrafo 2 del apéndice VII del Código Técnico sobre los NO_x 2008 al evaluar la idoneidad del procedimiento con analizadores propuesto que cumpla o rebase las prescripciones del apéndice III del Código Técnico sobre los NO_x 2008; y
- .12 todo parámetro adicional especificado por el fabricante.

3.3 Medidas para reducir al mínimo el exceso de agente reductor

3.3.1 Cuando se utiliza como agente reductor una solución de urea, una solución de amoníaco o gas amoníaco en un sistema SCR, deberían adoptarse medidas para prevenir el exceso de agente reductor, a fin de evitar el suministro de una cantidad excesiva de agente reductor al sistema. El sistema de inyección de agente reductor debería proyectarse para prevenir emisiones de cualquier sustancia perjudicial del sistema.

3.4 Procedimiento de certificación previa

3.4.1 El ensayo y la certificación previa de los sistemas motores equipados con SCR deberían realizarse con arreglo al Plan A (descrito en la sección 5 de las presentes directrices) o mediante el Plan B (descrito en las secciones 6 y 7 de las presentes directrices), según proceda.

3.5 Certificado EIAPP

3.5.1 La Administración debería expedir un Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica para motores (Certificado EIAPP) (véase el apéndice I del Código Técnico sobre los NO_x 2008) tras la aprobación del expediente técnico.

3.5.2 Cuando un solicitante elija el Plan B para la certificación previa, no debería llevarse a cabo el reconocimiento IAPP inicial hasta que los resultados del ensayo de confirmación inicial a bordo revelen conformidad. El solicitante será la única entidad responsable hasta la aceptación final del sistema.

4 CONCEPTOS DE FAMILIA Y GRUPO PARA LOS SISTEMAS MOTORES EQUIPADOS CON SCR

4.1 Las prescripciones del capítulo 4 del Código Técnico sobre los NO_x 2008 se aplican idénticamente a los sistemas motores equipados con SCR.

5 PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO PARA EL PLAN A

5.1 Generalidades

5.1.1 El ensayo de un sistema combinado de motor equipado con SCR en el Plan A tiene por objeto garantizar que el sistema cumple los límites de emisiones de NO_x aplicables prescritos en el Anexo VI del Convenio MARPOL. Deberían aplicarse los procedimientos de medición en banco de pruebas que figuran en el capítulo 5 del Código Técnico sobre los NO_x 2008.

5.2 Cálculo de las emisiones gaseosas

5.2.1 El método de cálculo que figura en la sección 5.12 del Código Técnico sobre los NO_x 2008 también se aplica a los sistemas motores equipados con SCR. No se tiene en cuenta el efecto de la solución de agente reductor inyectada al flujo de gases de escape en el cálculo del caudal másico de los gases de escape (apéndice VI), ni en la ecuación correspondiente al factor de corrección de seco a húmedo (ecuación (11) del párrafo 5.12.3.2.2 del Código Técnico sobre los NO_x 2008). No debería aplicarse el factor de corrección de NO_x para la humedad y la temperatura (ecuaciones (16) o (17) de los párrafos 5.12.4.5 y 5.12.4.6, respectivamente, del Código Técnico sobre los NO_x 2008).

5.2.2 Para un sistema motor equipado con SCR, los parámetros siguientes deberían medirse y registrarse en el informe relativo al ensayo del motor prescrito en la sección 5.10 del Código Técnico sobre los NO_x 2008:

- .1 caudal de inyección del agente reductor en cada punto de carga (kg/h);
- .2 temperatura de los gases de escape en la entrada y en la salida de la cámara SCR (°C);
- .3 pérdida de presión (kPa): es necesario medir la presión en la entrada y en la salida de la cámara SCR y calcular la pérdida de presión (Δp). Si el fabricante establece un límite admisible de Δp , este debería confirmarse; y
- .4 otros parámetros especificados por la Administración.

6 PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO PARA EL PLAN B

6.1 Generalidades

6.1.1 El ensayo de un sistema motor equipado con SCR en el Plan B tiene por objeto garantizar que el sistema cumple los límites de emisiones de NO_x aplicables prescritos en el Anexo VI del Convenio MARPOL. Los procedimientos de ensayo del Plan B son los siguientes:

- .1 se somete a prueba un motor para obtener el valor de las emisiones de NO_x (en g/kWh) de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 6.2.1 de las presentes directrices;
- .2 el índice de reducción de los NO_x que logra la SCR puede calcularse mediante modelos, teniendo en cuenta las condiciones geométricas de referencia, los modelos químicos de conversión de NO_x y otros parámetros pertinentes;
- .3 a fin de generar datos para el modelo de cálculo que se utilice en virtud del párrafo 6.1.1.2 de las presentes directrices, una cámara SCR debe someterse a pruebas, aunque no sea a escala completa, de conformidad con lo dispuesto en la sección 6.3 de las presentes directrices;
- .4 las emisiones de NO_x del sistema motor equipado con SCR se calculan de conformidad con lo dispuesto en la sección 6.4 de las presentes directrices a partir del valor de las emisiones de NO_x del motor y el índice de reducción de los NO_x de la cámara SCR. A continuación se cumplimentará el expediente técnico y se introducirá el correspondiente valor de las emisiones de NO_x en el suplemento del Certificado EIAPP; y
- .5 el comportamiento del motor combinado con la SCR en cuanto a las emisiones de NO_x se comprueba mediante un ensayo de confirmación con arreglo al procedimiento establecido en el párrafo 7.5 de las presentes directrices.

6.2 Procedimientos del ensayo de verificación para motores

6.2.1 El ensayo de un motor tiene por objeto establecer los valores de las emisiones para su utilización en el cálculo que figura en la sección 6.4 de las presentes directrices. Las mediciones deberían llevarse a cabo de conformidad con el capítulo 5 del Código Técnico sobre los NO_x 2008.

6.2.2 En el párrafo 5.9.8.1 del Código Técnico sobre los NO_x 2008 se prescribe, respecto de los sistemas motores, que las condiciones del motor se midan en cada modalidad. Esto también es aplicable en el caso de motores equipados con SCR. Asimismo, la temperatura de los gases de escape debería medirse en la entrada de la cámara SCR prevista y debería registrarse en el informe relativo al ensayo prescrito en la sección 5.10 del Código Técnico sobre los NO_x 2008.

6.3 Procedimientos de ensayo para cámaras SCR

6.3.1 Generalidades

6.3.1.1 La cámara SCR que se utilice para las pruebas de validación puede ser una cámara a escala completa o reducida. Con respecto a la cámara SCR, debería demostrarse la reducción del valor de las concentraciones de NO_x (ppm) previstas en los gases de escape, medidas con arreglo a lo dispuesto en la sección 6.2 de las presentes directrices. Por consiguiente, debería medirse el índice de reducción de los NO_x de la cámara SCR en cada modalidad. Cuando las pruebas se lleven a cabo con una versión de la cámara SCR a escala reducida, el procedimiento de reducción de la escala debería estar validado satisfactoriamente a juicio de la Administración.

6.3.2 Condiciones de ensayo en cada modalidad

6.3.2.1 Los gases de escape, el catalizador, el agente reductor y el sistema de inyección deberían cumplir las siguientes condiciones en cada modalidad:

- .1 Flujo de gases de escape
El flujo de gases de escape en el ensayo debería ajustarse teniendo en cuenta la dimensión del modelo del catalizador.
- .2 Componentes de los gases de escape
Los gases de escape en el ensayo deberían ser gases de escape de motores diésel o gas simulado.

Cuando se utilicen gases de escape de motores diésel, estos deberían coincidir con el gas de escape descrito en la sección 6.2 de las presentes directrices con respecto a las concentraciones de NO_x, O₂, CO₂, H₂O y SO₂ (± 5 % de la concentración prescrita para cada componente de las emisiones).

Cuando se utilice gas simulado, este debería coincidir con el gas de escape descrito en la sección 6.2 de las presentes directrices con respecto a las concentraciones de NO, NO₂, O₂, CO₂, H₂O y SO₂ (± 5 % de la concentración prescrita para cada componente de las emisiones), más el volumen restante de N₂.

- .3 Temperatura de los gases de escape
La temperatura de los gases de escape utilizados en el ensayo debería corresponderse con las temperaturas obtenidas en el ensayo que figura en la sección 6.2 de las presentes directrices, y debería garantizarse que la cámara

SCR se activa en cada punto de carga, aparte de lo que se disponga en el párrafo 3.1.4 del Código Técnico sobre los NO_x 2008, y que no se produce bisulfato amónico ni se elimina agente reductor.

- .4 Bloques catalizadores y valor de velocidad superficial/espacial
Los bloques catalizadores utilizados en las pruebas deberían ser representativos de los que se utilizarán en la cámara SCR de servicio. En los ensayos a escala completa los valores de las velocidades superficial, espacial o lineal deberían estar comprendidos en un intervalo del $\pm 20\%$ del valor prescrito obtenido en el ensayo mencionado en la sección 6.2 de las presentes directrices. En los ensayos a escala, dichos valores deberían corresponder a lo antedicho.
- .5 Agente reductor
La concentración del agente reductor debería ser representativa de la concentración presente en los gases de escape durante el funcionamiento del motor.

6.3.3 Estabilidad de las mediciones

6.3.3.1 Todas las mediciones deberían registrarse una vez estabilizadas.

6.3.4 Lista de datos que se obtendrán del modelo

6.3.4.1 Los datos operacionales que deben figurar en el expediente técnico deberían obtenerse a partir del proceso de ejecución del modelo o justificarse de otro modo.

6.3.4.2 Los analizadores de gases de escape deberían cumplir lo dispuesto en los apéndices III y IV del Código Técnico sobre los NO_x 2008 o ser satisfactorios a juicio de la Administración.

6.3.5 Informe relativo al ensayo de la cámara SCR

6.3.5.1 Los datos registrados en virtud de lo dispuesto en el párrafo 6.3.1.1 de las presentes directrices deberían registrarse en el informe relativo al ensayo como se prescribe en la sección 5.10 del Código Técnico sobre los NO_x 2008.

6.4 Cálculo de las emisiones específicas

6.4.1 El valor de las emisiones de NO_x de un sistema motor equipado con SCR debería calcularse como se indica a continuación:

$$gas_x = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} ((100 - \eta_i)/100) \cdot q_{mgas_i} \cdot W_{F_i}}{\sum_{i=1}^{i=n} (P_i \cdot W_{F_i})}$$

donde:

η_i = índice de reducción de los NO_x (%) obtenido de conformidad con lo dispuesto en la sección 6.3 de las presentes directrices;

q_{mgas_i} = caudal másico de NO_x, medido de conformidad con lo dispuesto en la sección 6.2 de las presentes directrices;

W_{F_i} = factor de ponderación;

P_i = potencia medida en cada modalidad de conformidad con lo dispuesto en la sección 6.2 de las presentes directrices.

Los factores de ponderación y el número de modalidades (n) utilizados en el cálculo *supra* se ajustarán a lo dispuesto en la sección 3.2 del Código Técnico sobre los NO_x 2008.

6.4.2 El valor de las emisiones de NO_x (g/kWh) calculado de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 6.4.1 de las presentes directrices debería compararse con el límite de emisiones aplicable. Este valor de las emisiones se introducirá en la sección 1.9.6 del suplemento del Certificado EIAPP (apéndice I del Código Técnico sobre los NO_x 2008).

6.5 Informe relativo al ensayo que debe presentarse a la Administración

6.5.1 Los informes relativos a los ensayos señalados en los párrafos 6.2.2 y 6.3.5.1 de las presentes directrices, junto con los datos obtenidos en virtud de la sección 6.4 de las presentes directrices, deberían refundirse como parte de la documentación general que debe presentarse a la Administración.

7 ENSAYO DE CONFIRMACIÓN A BORDO PARA EL PLAN B

7.1 Debería realizarse a bordo un ensayo de confirmación inicial tras la instalación a bordo de un sistema motor equipado con SCR y antes de su entrada en servicio.

7.2 Debería verificarse que el sistema motor equipado con SCR se corresponde con la descripción que figura en el expediente técnico.

7.3 El ensayo de confirmación debería llevarse a cabo, con toda la exactitud posible, al 25 %, 50 % y 75 % de la potencia nominal, independientemente del ciclo de ensayo.

7.4 Deberían verificarse los valores operacionales que figuran en el expediente técnico para cada modalidad del ensayo de confirmación.

7.5 Las concentraciones de las emisiones de NO_x deberían medirse en la entrada y la salida de la cámara SCR. Debería calcularse el índice de reducción de los NO_x. Ambos valores deberían ser en seco o en húmedo. El valor obtenido para el índice de reducción de los NO_x debería compararse con el valor prescrito en el ensayo de confirmación inicial para cada modalidad como se indica en el expediente técnico. Los valores de eficiencia de reducción obtenidos en cada uno de los puntos de ensayo no deberían ser inferiores en más de un 5 % a los valores correspondientes indicados en el expediente técnico.

7.6 El analizador de NO_x debería satisfacer lo prescrito en el capítulo 5 del Código Técnico sobre los NO_x 2008.

7.7 Cuando un sistema motor equipado con SCR pertenece a un grupo definido en el capítulo 4 de las presentes directrices, el ensayo de confirmación debería realizarse solo para el sistema motor de referencia del grupo.

ANEXO 7

**RESOLUCIÓN MEPC.199(62)
Adoptada el 15 de julio de 2011**

**DIRECTRICES DE 2011 PARA LAS INSTALACIONES DE RECEPCIÓN
EN VIRTUD DEL ANEXO VI DEL CONVENIO MARPOL**

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo 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,

RECORDANDO TAMBIÉN que, en su 58º periodo de sesiones, el Comité adoptó, mediante la resolución MEPC.176(58), el Anexo VI revisado del Convenio MARPOL (en adelante denominado "Anexo VI del Convenio MARPOL"), que incluye disposiciones obligatorias para que se depositen las sustancias que agotan la capa de ozono y el equipo que contenga dichas sustancias en instalaciones de recepción adecuadas cuando se retiren del buque,

TOMANDO NOTA de que en la regla 17 del Anexo VI del Convenio MARPOL se especifican dos tipos de desechos respecto de los cuales las Partes deben garantizar la provisión de instalaciones de recepción para los buques que hagan escala en sus puertos,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que las instalaciones adecuadas de recepción en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL se ajustarán a las necesidades de los buques que hagan escala en un puerto o terminal sin ocasionar demoras innecesarias,

HABIENDO EXAMINADO, en su 62º periodo de sesiones, las Directrices de 2011 para las instalaciones de recepción en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL, elaboradas por el Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel en su 15º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las Directrices de 2011 para las instalaciones de recepción en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL que figuran en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a las Administraciones a que tengan en cuenta las Directrices adjuntas al elaborar y promulgar leyes nacionales que hagan entrar en vigor e implanten las disposiciones de la regla 17 del Anexo VI del Convenio MARPOL;
3. PIDE a las Partes en el Anexo VI del Convenio MARPOL y a otros Gobiernos Miembros que pongan las Directrices adjuntas en conocimiento de los operadores portuarios y de terminales, las instalaciones de reparación y de reciclaje de buques y cualquier otro grupo interesado;
4. ACUERDA mantener las Directrices sometidas a examen a la luz de la experiencia adquirida.

ANEXO

DIRECTRICES DE 2011 PARA LAS INSTALACIONES DE RECEPCIÓN EN VIRTUD DEL ANEXO VI DEL CONVENIO MARPOL

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Los objetivos principales de las presentes directrices son:

- .1 ayudar a los Gobiernos a elaborar y promulgar leyes nacionales que hagan entrar en vigor e implanten las disposiciones de la regla 17 (Instalaciones de recepción) del Anexo VI del Convenio MARPOL;
- .2 ayudar a los operadores portuarios y de terminales, a los puertos de reparaciones de buques y a las instalaciones de reciclaje a evaluar la necesidad de proporcionar instalaciones de recepción adecuadas para las sustancias que agotan la capa de ozono (ODS) y el equipo que contenga ODS; y
- .3 ayudar a los operadores portuarios y de terminales a evaluar la necesidad de proporcionar instalaciones de recepción adecuadas para los residuos de la limpieza de los gases de escape.

1.2 Las instalaciones de recepción adecuadas en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL se ajustarán a las necesidades de los buques que hagan escala en un puerto o terminal sin ocasionar demoras innecesarias.

1.3 En la regla 17 del Anexo VI del Convenio MARPOL se especifican dos tipos de desechos respecto de los cuales las Partes deben garantizar la provisión de instalaciones de recepción para los buques que hagan escala en sus puertos:

- .1 las sustancias que agotan la capa de ozono, definidas en virtud de la regla 2.16 del Anexo VI del Convenio MARPOL; y
- .2 los residuos de la limpieza de los gases de escape, que son residuos generados en los buques en estado líquido o sólido.

2 DEFINICIONES

Con respecto a la regla 17 del Anexo VI del Convenio MARPOL:

2.1 *Puerto o terminal alejado*: puerto o terminal del que se ha informado a la Organización en virtud de la regla 17.2 del Anexo VI del Convenio MARPOL.

2.2 *Gestión y proceso*: medidas relacionadas con la recogida, el almacenamiento, el transporte, el tratamiento y la eliminación de las ODS y/o los residuos de la limpieza de los gases de escape que puedan llevarse a cabo en condiciones seguras y favorables para el medio ambiente de conformidad con las mejores prácticas disponibles.

2.3 *Medidas adecuadas*: medidas adoptadas por las Partes informadas para comunicar a los buques bajo su control cuáles son los puertos que no pueden manipular ODS ni residuos de la limpieza de los gases de escape y medidas que necesitarán adoptar los buques para gestionar o procesar dichas sustancias de forma alternativa. Estas medidas alternativas pueden incluir organizar la recogida antes o después de visitar el puerto afectado y, en este último caso, asegurarse de que se dispone de los medios de almacenamiento adecuados a bordo para dichas sustancias.

2.4 *Residuos de EGCS*: producto del proceso de tratamiento de aguas. El residuo puede formarse en el agua y retirarse de esta mediante diferentes técnicas de tratamiento. Estos residuos contienen sulfatos, cenizas/hollín, metales e hidrocarburos retirados del agua.

2.5 *ODS y equipo que contiene ODS*: según la definición que figura en la regla 2.16 y el equipo mencionado en la regla 12.4.

3 PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES A LAS INSTALACIONES DE RECEPCIÓN EN VIRTUD DEL ANEXO VI DEL CONVENIO MARPOL

3.1 Tratamiento y eliminación de ODS y residuos de EGCS

Teniendo en cuenta sus propias leyes y reglamentos ambientales de ámbito local y nacional, así como los reglamentos y tratados internacionales aplicables, las Partes deberían adoptar estrategias para la recogida, el almacenamiento, el transporte, el tratamiento y la eliminación de las ODS y los residuos de EGCS. Las estrategias para gestionar los desechos regidos por el Anexo VI del Convenio MARPOL deberían ser seguras y favorables para el medio ambiente, además de estar basadas en las mejores prácticas del sector y las mejores tecnologías disponibles, teniendo en cuenta la infraestructura local. Se alienta firmemente a las Partes a que actualicen con regularidad la disponibilidad de las instalaciones de recepción en virtud del Anexo VI en el Sistema mundial integrado de información marítima de la OMI (GISIS), en la siguiente dirección: <http://gisis.imo.org/Public/>.

3.2 Composición de los residuos de EGCS

Estos residuos pueden contener sulfatos, cenizas/hollín, metales e hidrocarburos retirados del agua de lavado. Concretamente, pueden contener sulfitos (CaSO_x), además de otros sulfitos metálicos (NaSO_x y KSO_x) y óxidos metálicos de, entre otros, vanadio (V), níquel (Ni), magnesio (Mg), aluminio (Al), hierro (Fe) y sílice (Si).

3.3 Formación/titulación del personal

Teniendo en cuenta sus propias leyes y reglamentos locales y nacionales, las Partes deberían asegurarse de que el personal que procesa ODS está adecuadamente capacitado con respecto a todas las medidas de protección personales para manipular dichos materiales en condiciones de seguridad y evitar la fuga de ODS a la atmósfera. Las Administraciones deberían elaborar un sistema de titulación mediante el cual se expidan cartas o certificados a miembros del personal en tierra que den fe de que estos tienen la formación adecuada para manipular las ODS, el equipo que contenga ODS y el equipo operacional de eliminación. Dicho equipo debería cumplir normas estrictas de funcionamiento y estar certificado y/o aprobado.

3.4 Capacidad suficiente para el volumen de comercio y las cantidades que probablemente deberán manipularse

Las Partes deberían comprometerse a evaluar los tipos y las capacidades de los buques que utilizan sus puertos y terminales para determinar las cantidades de ODS y residuos de EGCS que probablemente se generarán. Las Partes deberían asegurarse de que los puertos y las terminales disponen de la capacidad para recoger y almacenar, si es necesario, ODS y residuos de EGCS de todos los buques que utilicen sus instalaciones portuarias. Si se mancomunara la capacidad de varios puertos o terminales, incluidos los puertos o terminales alejados, las Partes deberían asegurarse de que la capacidad de tal recurso mancomunado es suficiente para todas las instalaciones que lo utilicen.

3.5 Provisión de documentación para la transferencia de custodia del buque a la instalación de recepción

La Organización publicó recientemente la circular MEPC.1/Circ.671, "Guía de buenas prácticas para los proveedores y usuarios de las instalaciones portuarias de recepción". Estas orientaciones, fáciles de utilizar, incluyen como apéndice 2 la circular MEPC.1/Circ.644, que contiene el impreso de notificación previa (ANF), y la circular MEPC.1/Circ.645, que contiene el recibo de entrega de desechos (WDR). Los capitanes y los operadores de la instalación portuaria de recepción pueden utilizar estos impresos normalizados para documentar la transferencia de desechos desde los buques a las instalaciones portuarias de recepción en tierra, por tipo y por cantidad. Podrá utilizarse el ANF cuando se presente a un puerto o terminal una notificación por adelantado de que se necesitarán instalaciones de recepción conformes al Anexo VI. Cuando se requiera que los operadores de las instalaciones de recepción presenten al buque un recibo por las ODS y/o los residuos de EGCS, podrá utilizarse el WDR.

4 PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES CUANDO NO SE DISPONGA DE INSTALACIONES DE RECEPCIÓN EN VIRTUD DEL ANEXO VI DEL CONVENIO MARPOL

4.1 Cuando no se faciliten instalaciones de recepción

Las Partes deben notificar a la Organización los casos en que un puerto o terminal no pueda facilitar instalaciones de recepción de ODS o de residuos de EGCS. Además, las Partes deben notificar a la Organización dónde se facilitan instalaciones alternativas. Se alienta firmemente a las Partes a que actualicen con regularidad la disponibilidad de las instalaciones de recepción en virtud del Anexo VI en el Sistema mundial integrado de información marítima de la OMI (GISIS), en la siguiente dirección: <http://gisis.imo.org/Public/>. Asimismo, se alienta a las Partes que notifiquen a la Organización los puertos que no pueden aceptar ODS o residuos de EGCS a que ofrezcan una explicación sobre los motivos concretos que hayan motivado dicha notificación.

4.2 Aplicación de acuerdos regionales/bilaterales

Se alienta a aplicar el concepto de acuerdos regionales como posible alternativa para garantizar la idoneidad de las instalaciones de recepción. Las Partes podrían concertar un acuerdo regional o bilateral con otras Partes en una región, con lo cual se facilitarían instalaciones de recepción a los buques que naveguen por esa región. La Organización ha reconocido que la planificación de la gestión de desechos a nivel regional y el establecimiento de acuerdos regionales pueden constituir una solución alternativa a fin de garantizar que los buques no tengan un incentivo para descargar los desechos al medio ambiente, incluida la atmósfera, y que los puertos y terminales de cada región puedan cumplir lo prescrito en la regla 17 del Anexo VI del Convenio MARPOL.

4.3 Instalaciones alternativas (que deben notificarse de conformidad con la regla 17.2)

Las Partes informarán a la Organización cuando un puerto o terminal ofrezca una alternativa para proporcionar instalaciones de recepción de ODS o de residuos de EGCS. Además, las Partes notificarán a la Organización la ubicación de dichas instalaciones de recepción adecuadas.

4.4 Criterios para las medidas alternativas de las instalaciones de recepción

En los criterios para las medidas alternativas de las instalaciones de recepción deberían tenerse en cuenta las capacidades necesarias para satisfacer las necesidades de los buques que hagan escala en su región, sin causarles demoras innecesarias.

4.5 Instalaciones de recepción alternativas

Las instalaciones de recepción alternativas deberían disponer de un método aceptable desde el punto de vista ambiental para procesar y manipular desechos en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL como se indica en el párrafo 5.1.

5 PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES A LOS BUQUES QUE UTILICEN PUERTOS EN LOS QUE NO HAYA INSTALACIONES DE RECEPCIÓN

5.1 Planificación del viaje y almacenamiento a bordo

La planificación del viaje debería formar parte de cualquier estrategia de planificación de la gestión de desechos. Los capitanes deberían asegurarse de que disponen a bordo de la capacidad adecuada para almacenar todas las ODS y los residuos de EGCS que puedan generarse durante el curso de viajes que incluyan escalas en puertos o terminales en los que no haya instalaciones de recepción.

5.2 Notificaciones (según lo dispuesto en la regla 17.3)

En el apéndice 1 de la Guía de buenas prácticas para los proveedores y usuarios de las instalaciones portuarias de recepción (MEPC.1/Circ.671) figura el Nuevo formulario refundido para notificar supuestas deficiencias de las instalaciones portuarias de recepción. Los capitanes de los buques pueden utilizar este formulario normalizado para informar de instalaciones de recepción inadecuadas en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL a la Organización y al Estado rector del puerto a través de su propia Administración del Estado de abanderamiento.

ANEXO 12

**RESOLUCIÓN MEPC.200(62)
Adoptada el 15 de julio de 2011**

**ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO
AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA
CONTAMINACIÓN POR LOS BUQUES, 1973**

**(Disposiciones sobre las zonas especiales y designación del mar Báltico
como zona especial en virtud del Anexo IV del Convenio MARPOL)**

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo 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") y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado "Protocolo de 1978"), en los que conjuntamente se especifica el procedimiento para enmendar el Protocolo de 1978 y se confiere al órgano pertinente de la Organización la función de examinar y adoptar enmiendas al Convenio de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Convenio MARPOL 73/78),

HABIENDO EXAMINADO el proyecto de enmiendas al Anexo IV del Convenio MARPOL 73/78,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Anexo IV del Convenio MARPOL 73/78, 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 julio de 2012, 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 arqueo 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, las mencionadas enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2013, 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 MARPOL 73/78 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 MARPOL 73/78.

ANEXO

ENMIENDAS AL ANEXO IV DEL CONVENIO MARPOL

1 *Se añaden a la regla 1 los nuevos párrafos 5bis, 7bis y 7ter siguientes:*

"5bis Por *zona especial* se entiende cualquier extensión de mar en la que, por razones técnicas reconocidas en relación con sus condiciones oceanográficas y ecológicas y el carácter particular de su tráfico marítimo, se hace necesario adoptar procedimientos especiales obligatorios para prevenir la contaminación del mar por aguas sucias.

Son zonas especiales las siguientes:

- .1 la zona del mar Báltico definida en la regla 1.11.2 del Anexo I; y
- .2 cualquier otra zona marítima designada por la Organización de conformidad con los criterios y procedimientos para la designación de zonas especiales en lo que respecta a la prevención de la contaminación por las aguas sucias¹.

7bis Por *pasajero* se entiende toda persona que no sea:

- .1 el capitán, un miembro de la tripulación u otra persona empleada u ocupada a bordo del buque en cualquier cometido relacionado con las actividades del mismo; y
- .2 un niño de menos de un año.

7ter Por *buque de pasaje* se entiende un buque que transporte más de 12 pasajeros.

A los efectos de la aplicación de la regla 11.3, por *buque de pasaje nuevo* se entiende:

- .1 un buque de pasaje cuyo contrato de construcción se formaliza, o de no haberse formalizado un contrato de construcción, un buque cuya quilla sea colocada o que se halle en fase análoga de construcción el 1 de enero de 2016 o posteriormente; o
- .2 un buque de pasaje cuya entrega tenga lugar una vez transcurridos dos años o más después del 1 de enero de 2016.

Por *buque de pasaje existente* se entiende un buque de pasaje que no es un buque de pasaje nuevo."

¹ Véase la resolución A.927(22) de la Asamblea, Directrices para la designación de zonas especiales en virtud del MARPOL 73/78 y Directrices para la determinación y designación de zonas marinas especialmente sensibles.

2 *Se añade a la regla 9 el nuevo párrafo 2 siguiente:*

"2 Por derogación del párrafo 1, todo buque de pasaje que, de conformidad con lo dispuesto en la regla 2, esté sujeto a las disposiciones del presente Anexo, y al que se aplique la regla 11.3 mientras se encuentre en una zona especial, estará equipado con uno de los siguientes sistemas de tratamiento de aguas sucias:

- .1 una instalación de tratamiento de aguas sucias de un tipo aprobado por la Administración, teniendo en cuenta las normas y los métodos de prueba elaborados por la Organización², o
- .2 un tanque de retención que tenga capacidad suficiente, a juicio de la Administración, para retener todas las aguas sucias, habida cuenta del servicio que presta el buque, el número de personas a bordo y otros factores pertinentes. El tanque de retención estará construido del modo que la Administración juzgue satisfactorio y estará dotado de medios para indicar visualmente la cantidad del contenido."

3 *La regla 11 se sustituye por la siguiente:*

Regla 11

Descarga de aguas sucias

"A *Descarga de las aguas sucias de los buques que no sean buques de pasaje en todas las zonas y descarga de las aguas sucias de los buques de pasaje fuera de las zonas especiales*

1 A reserva de las disposiciones de la regla 3 del presente Anexo, se prohíbe la descarga de aguas sucias en el mar a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

- .1 que el buque efectúe la descarga a una distancia superior a 3 millas marinas de la tierra más próxima si las aguas sucias han sido previamente desmenuzadas y desinfectadas mediante un sistema aprobado por la Administración, de conformidad con lo dispuesto en la regla 9.1.2 del presente Anexo, o a una distancia superior a 12 millas marinas de la tierra más próxima si no han sido previamente desmenuzadas ni desinfectadas. En cualquier caso, las aguas sucias que hayan estado almacenadas en los tanques de retención, o las aguas sucias procedentes de espacios que contengan animales vivos, no se descargarán instantáneamente, sino a un régimen moderado, hallándose el buque en ruta y navegando a una velocidad no inferior a 4 nudos. Dicho régimen de descarga habrá de ser aprobado por la Administración teniendo en cuenta las normas elaboradas por la Organización³; o

² Véa[n]se [el proyecto de] [las] Directrices sobre la implantación de las normas relativas a efluentes y pruebas de rendimiento de las instalaciones de tratamiento de aguas sucias para los buques de pasaje, [2012,] [adoptado] [adoptadas] por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización mediante [la resolución MEPC....].

³ Véase la Recomendación sobre normas relativas al régimen de descarga de aguas sucias sin tratar por los buques, adoptada por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización mediante la resolución MEPC.157(55).

- .2 que el buque utilice una instalación de tratamiento de aguas sucias aprobada, cuyo cumplimiento de las prescripciones de funcionamiento mencionadas en la regla 9.1.1 del presente Anexo haya sido certificado por la Administración, y que el efluente no produzca sólidos flotantes visibles ni ocasione coloración en las aguas circundantes.

2 Las disposiciones del párrafo 1 no se aplicarán a los buques que naveguen en aguas sometidas a la jurisdicción de un Estado ni a los buques de otros Estados que estén de paso, mientras se encuentren en esas aguas y estén descargando aguas sucias con arreglo a las prescripciones menos rigurosas que pueda imponer tal Estado.

B Descarga de las aguas sucias de los buques de pasaje dentro de una zona especial

3 A reserva de lo dispuesto en la regla 3 del presente Anexo, se prohibirá toda descarga de aguas sucias de un buque de pasaje dentro de una zona especial:

- a) en el caso de los buques de pasaje nuevos, el 1 de enero de 2016 o posteriormente, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 2 de la regla 12*bis*; y
- b) en el caso de los buques de pasaje existentes, el 1 de enero de 2018 o posteriormente, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 2 de la regla 12*bis*,

a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

que el buque utilice una instalación de tratamiento de aguas sucias aprobada, cuyo cumplimiento de las prescripciones de funcionamiento mencionadas en la regla 9.2.1 del presente Anexo haya sido certificado por la Administración, y que el efluente no produzca sólidos flotantes visibles ni ocasione coloración en las aguas circundantes.

C Prescripciones generales

4 Cuando las aguas sucias estén mezcladas con residuos o aguas residuales a los que se apliquen otros anexos del Convenio MARPOL, se cumplirán las prescripciones de dichos anexos además de las del presente."

4 *Se añade la nueva regla 12bis siguiente:*

"Regla 12*bis*

Instalaciones de recepción para los buques de pasaje en las zonas especiales

- .1 Toda Parte cuyo litoral limite con una zona especial se compromete a garantizar que:
- .1 en los puertos y terminales de la zona especial utilizados por buques de pasaje se establecerán instalaciones de recepción de aguas sucias;

- .2 las instalaciones son adecuadas para satisfacer las necesidades de dichos buques de pasaje; y
 - .3 las instalaciones funcionan de modo que se eviten demoras indebidas a dichos buques de pasaje.
- .2 Los Gobiernos de las Partes interesadas notificarán a la Organización las medidas que adopten en cumplimiento del párrafo 1 de la presente regla. Una vez recibidas suficientes notificaciones de conformidad con el párrafo 1, la Organización fijará la fecha en que empezarán a regir las prescripciones de la regla 11.3 para la zona en cuestión. La Organización notificará a todas las Partes la fecha fijada con no menos de doce meses de antelación. Hasta que se fije esa fecha, los buques deberán cumplir lo prescrito en la regla 11.1 del presente Anexo mientras naveguen en la zona especial."

**ENMIENDAS AL MODELO DE CERTIFICADO INTERNACIONAL DE
PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR AGUAS SUCIAS**

1 *Se añade el texto siguiente en el epígrafe "Datos relativos al buque":*

Tipo de buque a los efectos de la aplicación de la regla 11.3:*

Buque de pasaje nuevo/existente

Buque que no es buque de pasaje

2 *El párrafo *1.1. se enmienda de modo que rece como sigue:*

*1.1. Descripción de la instalación de tratamiento de aguas sucias:

Tipo de instalación de tratamiento de aguas sucias

Nombre del fabricante

La instalación de tratamiento de aguas sucias está certificada por la Administración y se ajusta a las normas sobre efluentes estipuladas en la resolución MEPC.2(VI).

La instalación de tratamiento de aguas sucias está certificada por la Administración y se ajusta a las normas sobre efluentes estipuladas en la resolución MEPC.159(55).

La instalación de tratamiento de aguas sucias está certificada por la Administración y se ajusta a las normas sobre efluentes estipuladas en la [resolución MEPC...].[§]

* Táchese según proceda.

§ El número de la resolución MEPC se insertará cuando el MEPC adopte las normas en un futuro periodo de sesiones.

ANEXO 13

**RESOLUCIÓN MEPC.201(62)
Adoptada el 15 de julio de 2011**

**ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO
AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA
CONTAMINACIÓN POR LOS BUQUES, 1973**

(Anexo V revisado del Convenio MARPOL)

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo 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") y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado "Protocolo de 1978"), en los que conjuntamente se especifica el procedimiento para enmendar el Protocolo de 1978 y se confiere al órgano pertinente de la Organización la función de examinar y adoptar enmiendas al Convenio de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Convenio MARPOL 73/78),

HABIENDO EXAMINADO el proyecto de enmiendas al Anexo V del Convenio MARPOL 73/78,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Anexo V del Convenio MARPOL 73/78, 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 julio de 2012, 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 enero de 2013, 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 MARPOL 73/78 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 MARPOL 73/78.

ANEXO

ANEXO V REVISADO DEL CONVENIO MARPOL REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR LAS BASURAS DE LOS BUQUES

Regla 1

Definiciones

A los efectos del presente Anexo:

- 1 Por *cadáveres de animales* se entiende los cuerpos de todo animal que se transporte a bordo como carga y que haya muerto o se haya sacrificado durante el viaje.
- 2 Por *residuos de carga* se entiende los restos de cualquier carga que no estén contemplados en otros anexos del presente Convenio y que queden en la cubierta o en las bodegas tras las operaciones de carga o descarga, incluidos el exceso o el derramamiento en la carga y descarga, ya sea en estado seco o húmedo o arrastrados en el agua de lavado, pero no el polvo de la carga que quede en cubierta tras el barrido ni el polvo depositado en las superficies exteriores del buque.
- 3 Por *aceite de cocina* se entiende todo tipo de aceite comestible o grasa animal utilizado o destinado a utilizarse en la preparación o cocinado de alimentos, pero no los alimentos propiamente dichos que se preparen utilizando esos aceites.
- 4 Por *desechos domésticos* se entiende todos los tipos de desechos no contemplados en otros anexos, generados en los espacios de alojamiento a bordo del buque. Las aguas grises no se consideran desechos domésticos.
- 5 Por *en ruta* se entiende que el buque navega en el mar siguiendo uno o varios rumbos, aun cuando se aparte de la ruta directa más corta, lo cual, dentro de los límites impuestos en la práctica por las necesidades de la navegación, hará que cualquier descarga se esparza por una zona del mar tan extensa como sea razonable y posible.
- 6 Por *artes de pesca* se entiende todo dispositivo físico o parte del mismo o toda combinación de elementos que puedan ser colocados en la superficie o dentro del agua o sobre los fondos marinos con la intención de capturar organismos marinos o de agua dulce, o de contenerlos para su captura o recogida posterior.
- 7 Por *plataformas fijas o flotantes* se entiende las estructuras fijas o flotantes ubicadas en el mar dedicadas a la exploración, explotación o el consiguiente tratamiento mar adentro de los recursos minerales de los fondos marinos.
- 8 Por *desechos de alimentos* se entiende toda sustancia alimentaria, estropeada o no, como frutas, verduras, productos lácteos, aves, productos cárnicos y restos de comida generados a bordo del buque.
- 9 Por *basuras* se entiende toda clase de desechos de alimentos, desechos domésticos y operacionales, todos los plásticos, residuos de carga, cenizas de incinerador, aceite de cocina, artes de pesca y cadáveres de animales resultantes de las operaciones normales del buque y que suelen eliminarse continua o periódicamente, excepto las sustancias definidas o enumeradas en otros anexos del presente Convenio. El término "basuras" no incluye el pescado fresco ni cualesquiera partes del mismo resultantes de actividades pesqueras realizadas durante el viaje, o resultantes de actividades acuícolas que conlleven el transporte de pescado o

marisco para su colocación en la instalación acuícola y el transporte de pescado o marisco cultivado desde dichas instalaciones a tierra para su procesado.

10 Por *cenizas de incinerador* se entiende las cenizas y clinkers generados por los incineradores de a bordo utilizados para incinerar basuras.

11 Por *de la tierra más próxima* se entiende desde la línea de base a partir de la cual queda establecido el mar territorial del territorio de que se trate de conformidad con el derecho internacional, con la salvedad de que, a los efectos del presente Anexo, "de la tierra más próxima" a lo largo de la costa nordeste de Australia significará desde una línea trazada a partir de un punto de la costa australiana situado en:

latitud 11°00' S, longitud 142°08' E,
hasta un punto de latitud 10°35' S, longitud 141°55' E,
desde allí a un punto de latitud 10°00' S, longitud 142°00' E,
y luego sucesivamente a latitud 9°10' S, longitud 143°52' E,
latitud 9°00' S, longitud 144°30' E,
latitud 10°41' S, longitud 145°00' E,
latitud 13°00' S, longitud 145°00' E,
latitud 15°00' S, longitud 146°00' E,
latitud 17°30' S, longitud 147°00' E,
latitud 21°00' S, longitud 152°55' E,
latitud 24°30' S, longitud 154°00' E,
y finalmente desde esta posición hasta un punto de la costa de Australia situado en:
latitud 24°42' S, longitud 153°15' E.

12 Por *desechos operacionales* se entiende todos los desechos sólidos (entre ellos los lodos) no contemplados en otros anexos que se recogen a bordo durante el mantenimiento o las operaciones normales de un buque, o se utilizan para la estiba y manipulación de la carga. Los desechos operacionales incluyen también los agentes y aditivos de limpieza contenidos en las bodegas de carga y el agua de lavado exterior. Los desechos operacionales no incluyen las aguas grises, las aguas de sentina u otras descargas similares que sean esenciales para la explotación del buque, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.

13 Por *plástico* se entiende un material sólido que contiene como ingrediente esencial uno o más polímeros de elevada masa molecular y al que se da forma durante la fabricación del polímero o bien durante la transformación en producto acabado mediante calor o presión, o ambos. Las propiedades físicas de los plásticos varían de modo que estos pueden ser desde duros y quebradizos hasta blandos y elásticos. A los efectos del presente Anexo, por "todos los plásticos" se entiende toda la basura consistente en materia plástica o que comprenda materia plástica en cualquier forma, incluida la cabuyería y las redes de pesca de fibras sintéticas, las bolsas de plástico para la basura y las cenizas de incinerador de productos de plástico.

14 Por *zona especial* se entiende cualquier extensión de mar en la que, por razones técnicas reconocidas en relación con sus condiciones oceanográficas y ecológicas y el carácter particular de su tráfico marítimo, se hace necesario adoptar procedimientos especiales obligatorios para prevenir la contaminación del mar por las basuras.

A los efectos del presente Anexo, las zonas especiales son la zona del mar Mediterráneo, la zona del mar Báltico, la zona del mar Negro, la zona del mar Rojo, la zona de los Golfos, la zona del mar del Norte, la zona del Antártico y la región del Gran Caribe, según se definen a continuación:

- .1 Por *zona del mar Mediterráneo* se entiende este mar propiamente dicho, con sus golfos y mares interiores, situándose la divisoria con el mar Negro en el paralelo 41° N y el límite occidental en el meridiano 5°36' W, que pasa por el estrecho de Gibraltar.
- .2 Por *zona del mar Báltico* se entiende este mar propiamente dicho, con los golfos de Botnia y Finlandia y la entrada al Báltico hasta el paralelo que pasa por Skagen, en el Skagerrak, a 57°44,8' N.
- .3 Por *zona del mar Negro* se entiende este mar propiamente dicho, separado del Mediterráneo por la divisoria establecida en el paralelo 41° N.
- .4 Por *zona del mar Rojo* se entiende este mar propiamente dicho, con los golfos de Suez y Aqaba, limitado al sur por la línea loxodrómica entre Ras si Ane (12°28,5' N, 43°19,6' E) y Husn Murad (12°40,4' N, 43°30,2' E).
- .5 Por *zona de los Golfos* se entiende la extensión de mar situada al noroeste de la línea loxodrómica entre Ras al Hadd (22°30' N, 59°48' E) y Ras al Fasteh (25°04' N, 61°25' E).
- .6 Por *zona del mar del Norte* se entiende este mar propiamente dicho, con sus mares interiores, dentro de los límites siguientes:
 - .1 el mar del Norte, al sur del paralelo 62° N y al este del meridiano 4° W;
 - .2 el Skagerrak, cuyo límite meridional queda determinado al este de Skagen por el paralelo 57°44,8' N; y
 - .3 el canal de la Mancha y sus accesos al este del meridiano 5° W y al norte del paralelo 48°30' N.
- .7 Por *zona del Antártico* se entiende la extensión de mar situada al sur del paralelo 60° S.
- .8 Por *región del Gran Caribe* se entiende el golfo de México y el mar Caribe propiamente dichos, con sus bahías y mares interiores y la parte del océano Atlántico limitada por el paralelo 30° N desde la Florida hacia el este hasta el meridiano 77°30' W; de ahí, una línea loxodrómica hasta la intersección del paralelo 20° N con el meridiano 59° W; de ahí, una línea loxodrómica hasta la intersección del paralelo 7°20' N con el meridiano 50° W, y de ahí, una línea loxodrómica trazada hacia el sudoeste hasta el límite oriental de la Guyana Francesa.

Regla 2

Ámbito de aplicación

A menos que se disponga expresamente otra cosa, las disposiciones del presente Anexo se aplicarán a todos los buques.

Regla 3

Prohibición general de la descarga de basuras en el mar

1 Está prohibida la descarga de toda clase de basuras en el mar, excepto si se dispone otra cosa en las reglas 4, 5, 6 y 7 del presente Anexo.

2 A reserva de lo dispuesto en la regla 7 del presente Anexo, se prohíbe descargar en el mar toda materia plástica, incluidas, sin que la enumeración sea exhaustiva, la cabuyería y redes de pesca de fibras sintéticas, las bolsas de plástico para la basura y las cenizas de incinerador de productos de plástico.

3 A reserva de lo dispuesto en la regla 7 del presente Anexo, se prohíbe descargar en el mar aceite de cocina.

Regla 4

Descarga de basuras fuera de las zonas especiales

1 La descarga de las siguientes basuras en el mar fuera de las zonas especiales solo se permitirá mientras el buque esté en ruta y tan lejos como sea posible de la tierra más próxima, pero en ningún caso a menos de:

- .1 Tres millas marinas de la tierra más próxima en el caso de desechos de alimentos que se hayan pasado por un desmenuzador o triturador. Tales desechos de alimentos estarán desmenuzados o triturados de manera que puedan pasar por cribas con mallas de una abertura máxima de 25 mm.
- .2 Doce millas marinas de la tierra más próxima en el caso de desechos de alimentos que no hayan sido tratados de conformidad con lo indicado en el apartado .1 *supra*.
- .3 Doce millas marinas de la tierra más próxima en el caso de residuos de carga que no puedan recuperarse mediante los métodos disponibles normalmente para su descarga. Estos residuos de carga no deberán contener ninguna sustancia clasificada como perjudicial para el medio marino, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.
- .4 En el caso de los cadáveres de animales, la descarga se efectuará tan lejos de la tierra más cercana como sea posible, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.

2 Los agentes o aditivos de limpieza contenidos en las bodegas de carga y las aguas de lavado de la cubierta y superficies externas podrán descargarse en el mar, pero estas sustancias no deben ser perjudiciales para el medio marino, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.

3 Cuando las basuras estén mezcladas o contaminadas con otras sustancias cuya descarga esté prohibida o para las que rijan distintas prescripciones de descarga, se aplicarán las prescripciones más rigurosas.

Regla 5

Prescripciones especiales para la descarga de basuras desde plataformas fijas o flotantes

1 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 2 de la presente regla, se prohíbe la descarga en el mar de cualesquiera basuras desde plataformas fijas o flotantes y desde todo otro buque que esté atracado a tales plataformas o a menos de 500 metros de las mismas.

2 Podrán descargarse en el mar desechos de alimentos desde plataformas fijas o flotantes que estén situadas a más de 12 millas marinas de la tierra más próxima y desde todo otro buque que esté atracado a tales plataformas o a menos de 500 metros de las mismas, pero solamente cuando se trate de desechos que se hayan pasado por un desmenuzador o triturador. Tales desechos de alimentos estarán desmenuzados o triturados de manera que puedan pasar por cribas con mallas de una abertura máxima de 25 mm.

Regla 6

Descarga de basuras dentro de zonas especiales

1 En las zonas especiales solo se permitirá la descarga de las basuras siguientes en el mar mientras el buque esté en ruta y tal como se indica a continuación:

- .1 Descarga en el mar de desechos de alimentos tan lejos como sea posible de la tierra más próxima, pero a no menos de 12 millas marinas de la tierra más próxima o de la plataforma de hielo más próxima. Los desechos de alimentos deberán estar desmenuzados o triturados de manera que puedan pasar por cribas con mallas de una abertura máxima de 25 mm. Los desechos de alimentos no deberán estar contaminados con ningún otro tipo de basuras. La descarga de productos avícolas introducidos, incluidas las aves o partes de aves, no está permitida en la zona del Antártico salvo que dichos productos se hayan tratado para su esterilización.
- .2 Descarga de residuos de carga que no pueden recuperarse mediante los métodos normalmente disponibles de descarga cuando se satisfacen todas las condiciones siguientes:
 - .1 los residuos de carga y los agentes y aditivos de limpieza contenidos en el agua de lavado de las bodegas no incluyen ninguna sustancia clasificada como perjudicial para el medio marino, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización;
 - .2 tanto el puerto de partida como el siguiente puerto de destino se encuentran dentro de la zona especial y el buque no va a salir de la zona especial entre esos dos puertos;
 - .3 en esos puertos no se dispone de instalaciones de recepción adecuadas teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización; y
 - .4 si se satisfacen las condiciones especificadas en los apartados .2.1, .2.2 y .2.3 del presente párrafo, la descarga del agua de lavado de las bodegas de carga que contenga residuos se efectuará tan lejos como sea posible de la tierra más próxima o la plataforma de hielo más próxima y a no menos de 12 millas marinas de la tierra más próxima o de la plataforma de hielo más próxima.

2 Los agentes o aditivos de limpieza contenidos en las aguas de lavado de la cubierta y superficies externas podrán descargarse en el mar, pero solamente si estas sustancias no son perjudiciales para el medio marino, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.

3 En la zona del Antártico se aplicarán (además de las que figuran en el párrafo 1 de la presente regla) las siguientes normas:

- .1 Las Partes cuyos puertos sean utilizados por buques en viajes de ida en ruta a la zona del Antártico o de vuelta de esta se comprometen a garantizar que, tan pronto como sea factible, se provean instalaciones adecuadas para la recepción de todas las basuras procedentes de todos los buques, sin causar demoras innecesarias, y de acuerdo con las necesidades de los buques que las utilicen.
- .2 Las Partes comprobarán que todos los buques que tengan derecho a enarbolar su pabellón, antes de entrar en la zona del Antártico, tienen capacidad suficiente para retener a bordo, mientras naveguen en la zona, todas las basuras, y han concertado acuerdos para descargar dichas basuras en una instalación de recepción después de salir de la zona.

4 Cuando las basuras estén mezcladas o contaminadas con otras sustancias cuya descarga esté prohibida o para las que rijan prescripciones de descarga distintas, se aplicarán las prescripciones más rigurosas.

Regla 7 *Excepciones*

1 Las reglas 3, 4, 5 y 6 del presente Anexo no se aplicarán:

- .1 a la descarga de las basuras de un buque cuando ello sea necesario para proteger la seguridad del buque y de las personas a bordo o para salvar vidas en el mar; ni
- .2 a la pérdida accidental de basuras resultante de averías sufridas por un buque o por sus equipos, siempre que antes y después de producirse la avería se hubieran tomado toda suerte de precauciones razonables para impedir o reducir a un mínimo tal pérdida accidental; ni
- .3 a la pérdida accidental de artes de pesca de un buque siempre que se hubiera tomado toda suerte de precauciones razonables para impedir tal pérdida; ni
- .4 a la descarga de artes de pesca de un buque para proteger el medio marino o la seguridad de dicho buque o de su tripulación.

2 Excepción de *en ruta*:

- .1 Las prescripciones de *en ruta* establecidas en las reglas 4 y 6 no se aplicarán a la descarga de desechos de alimentos cuando quede claro que mantener dichos desechos de alimentos a bordo presenta un riesgo inminente para la salud de las personas a bordo.

Regla 8

Instalaciones de recepción

- 1 Las Partes se comprometen a garantizar que en los puertos y terminales se habiliten instalaciones adecuadas para la recepción de basuras que respondan a las necesidades de los buques que las utilicen y sin que estos sufran demoras innecesarias.
- 2 Instalaciones de recepción dentro de zonas especiales:
 - .1 Las Partes cuyos litorales limiten con una zona especial se comprometen a garantizar que en todos los puertos y terminales que se encuentren dentro de la zona especial se provean, lo antes posible, instalaciones de recepción adecuadas, teniendo en cuenta las necesidades de los buques que naveguen en esas zonas.
 - .2 Las Partes interesadas notificarán a la Organización las medidas que adopten en cumplimiento del apartado 3.1 de la presente regla. Una vez recibidas suficientes notificaciones, la Organización fijará la fecha a partir de la cual han de regir las prescripciones de la regla 6 del presente Anexo para la zona en cuestión. La Organización notificará a todas las Partes la fecha fijada con no menos de 12 meses de antelación. Hasta la fecha que se fije, los buques que estén navegando en una zona especial cumplirán las prescripciones de la regla 4 del presente Anexo en lo que respecta a las descargas fuera de las zonas especiales.
- 3 Las Partes notificarán a la Organización, para que esta lo comunique a las Partes Contratantes interesadas, todos los casos en que las instalaciones provistas en cumplimiento de la presente regla se consideren inadecuadas.

Regla 9

Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto¹

- 1 Un buque que se encuentre en un puerto o una terminal mar adentro de otra Parte está sujeto a inspección por funcionarios debidamente autorizados por dicha Parte en lo que concierne a las prescripciones operacionales en virtud del presente Anexo cuando existan claros indicios para suponer que el capitán o la tripulación no están familiarizados con los procedimientos esenciales de a bordo relativos a la prevención de la contaminación por basuras.
- 2 Si se dan las circunstancias mencionadas en el párrafo 1 de la presente regla, la Parte tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe hasta que se haya resuelto la situación de conformidad con lo prescrito en el presente Anexo.
- 3 Los procedimientos relativos a la supervisión por el Estado rector del puerto estipulados en el artículo 5 del presente Convenio se aplicarán a la presente regla.
- 4 Ninguna disposición de la presente regla se interpretará de manera que se limiten los derechos y obligaciones de una Parte que lleve a cabo la supervisión de las prescripciones operacionales a que se hace referencia de forma específica en el presente Convenio.

¹ Véanse los Procedimientos para la supervisión por el Estado rector del puerto, adoptados por la Organización mediante la resolución A.787(19) y enmendados por la resolución A.882(21); véase la publicación IA650S de la OMI.

Regla 10

Rótulos, planes de gestión de basuras² y mantenimiento de registros de basuras

- 1 .1 En todo buque de eslora igual o superior a 12 metros y en toda plataforma fija o flotante se colocarán rótulos en los que se notifiquen a la tripulación y a los pasajeros las prescripciones sobre descarga que figuran en las reglas 3, 4, 5 y 6 del presente Anexo, según proceda.
- .2 Los rótulos estarán redactados en el idioma de trabajo de la tripulación del buque y, en el caso de los buques que realicen viajes a puertos o terminales mar adentro que estén bajo la jurisdicción de otras Partes en el Convenio, lo estarán también en español, francés o inglés.

2 Todo buque de arqueado bruto igual o superior a 100, todo buque que esté autorizado a transportar 15 o más personas y toda plataforma fija o flotante tendrán un plan de gestión de basuras que la tripulación deberá cumplir. Dicho plan incluirá procedimientos por escrito para la reducción al mínimo, la recogida, el almacenamiento, el tratamiento y la eliminación de basuras, incluida la manera de utilizar el equipo de a bordo. También se designará en él a la persona o personas encargadas de su cumplimiento. Dicho plan se basará en las directrices elaboradas por la Organización² y estará escrito en el idioma de trabajo de la tripulación.

3 Todo buque de arqueado bruto igual o superior a 400 y todo buque que esté autorizado a transportar 15 o más personas que realicen viajes a puertos o terminales mar adentro que estén bajo la jurisdicción de otra Parte en el Convenio y toda plataforma fija o flotante llevarán un Libro registro de basuras. El Libro registro de basuras, sea o no sea parte del diario oficial de navegación, se ajustará al modelo especificado en el apéndice del presente Anexo:

- .1 Todas las operaciones de descarga en el mar o en una instalación de recepción, o de incineración, que se hayan llevado a cabo se anotarán inmediatamente en el Libro registro de basuras y llevarán la firma del oficial encargado en la fecha en que se realizó la descarga o la incineración. Cuando se complete una página del Libro registro de basuras, el capitán del buque la firmará. Las anotaciones en el Libro registro de basuras se harán, por lo menos, en español, francés o inglés. Cuando las anotaciones se hagan también en un idioma oficial del Estado cuyo pabellón el buque esté autorizado a enarbolar, estas prevalecerán en caso de controversia o discrepancia.
- .2 Cada anotación de descarga o incineración incluirá la fecha, la hora, la situación del buque, la categoría de las basuras y la cantidad estimada de basuras descargadas o incineradas.
- .3 El Libro registro de basuras se conservará a bordo del buque o de la plataforma fija o flotante, en un lugar que permita rápidamente su inspección en cualquier momento razonable. Dicho documento se conservará durante un periodo de dos años como mínimo a partir de la última anotación en el registro.

² Véanse las Directrices para la elaboración de planes de gestión de basuras, adoptadas por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización mediante la resolución MEPC.71(38); véanse la circular MEPC/Circ.317 y la publicación IA656S de la OMI.

- .4 En los casos de cualquier descarga o pérdida accidental a los que se hace referencia en la regla 7 del presente Anexo, se anotarán en el Libro registro de basuras, o en el caso de cualquier buque de arqueo bruto inferior a 400 en el diario oficial de navegación, la ubicación, las circunstancias y los motivos de la descarga o pérdida, los pormenores de los artículos descargados o perdidos, así como las precauciones razonables adoptadas para prevenir o reducir al mínimo dichas descargas o pérdidas accidentales.

4 La Administración podrá eximir de las prescripciones relativas al Libro registro de basuras:

- .1 a los buques que realicen viajes de una (1) hora como máximo y que estén autorizados a transportar 15 o más personas; o
- .2 a las plataformas fijas o flotantes.

5 La autoridad competente del Gobierno de una Parte en el Convenio podrá inspeccionar el Libro registro de basuras o el diario oficial de navegación a bordo de cualquier buque al que se aplique la presente regla mientras el buque se encuentre en uno de sus puertos o terminales mar adentro y podrá sacar copia de cualquier anotación que figure en dichos libros y exigir al capitán del buque que certifique que se trata de una copia auténtica. Toda copia que haya sido certificada por el capitán del buque como copia auténtica de una anotación del Libro registro de basuras o del diario oficial de navegación será admisible en cualquier procedimiento judicial como prueba de los hechos consignados en la misma. La inspección del Libro registro de basuras o del diario oficial de navegación y la extracción de copias certificadas por la autoridad competente con arreglo a lo dispuesto en el presente párrafo se harán con toda la diligencia posible y sin causar demoras innecesarias al buque.

6 La descarga o pérdida accidental de artes de pesca prevista en las reglas 7.1.3 y 7.1.4 que suponga una amenaza importante para el medio marino o la navegación se notificará al Estado cuyo pabellón el buque esté autorizado a enarbolar y, en los casos en que la descarga o pérdida se produzca dentro de las aguas bajo la jurisdicción de un Estado ribereño, también a dicho Estado ribereño.

APÉNDICE

MODELO DE LIBRO REGISTRO DE BASURAS

Nombre del buque: _____

Número o letras distintivos: _____

Número IMO: _____

Periodo: _____ desde: _____ hasta: _____

1 INTRODUCCIÓN

Conforme a lo prescrito en la regla 10 del Anexo V del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Convenio MARPOL), debe mantenerse un registro de todas las operaciones de descarga o incineración de basuras realizadas, incluidas las descargas en el mar, en instalaciones de recepción o en otros buques, así como las pérdidas accidentales de basuras.

2 BASURAS Y GESTIÓN DE BASURAS

Por *basuras* se entiende toda clase de desechos de alimentos, desechos domésticos y desechos operacionales, todos los plásticos, residuos de carga, cenizas de incinerador, aceite de cocina, artes de pesca y cadáveres de animales resultantes de las operaciones normales del buque y que suelen eliminarse continua o periódicamente, excepto las sustancias definidas o enumeradas en otros anexos del presente Convenio. El término "basuras" no incluye el pescado fresco ni cualesquiera partes del mismo resultantes de actividades pesqueras realizadas durante el viaje, o resultantes de actividades acuícolas que conlleven el transporte de pescado o marisco para su colocación en la instalación acuícola y el transporte de pescado o marisco cultivado desde dichas instalaciones a tierra para su procesado.

La información pertinente puede consultarse en las Directrices para la implantación del Anexo V del Convenio MARPOL.³

3 DESCRIPCIÓN DE LAS BASURAS

A los efectos del Libro registro de basuras (o del diario oficial de navegación), las basuras se agruparán en las siguientes categorías:

- A Plásticos
- B Desechos de alimentos
- C Desechos domésticos
- D Aceite de cocina
- E Cenizas del incinerador
- F Desechos operacionales
- G Residuos de carga
- H Cadáveres de animales
- I Artes de pesca⁴

³ Véanse las Directrices para la implantación del Anexo V del Convenio MARPOL 73/78, enmendadas mediante resoluciones.

⁴ Véanse las directrices que elaborará la Organización.

4 ANOTACIONES EN EL LIBRO REGISTRO DE BASURAS

4.1 Se hará una anotación en el Libro registro de basuras en cada una de las ocasiones siguientes:

4.1.1 Cuando se descarguen basuras en una instalación de recepción⁵ en tierra o en otros buques:

- .1 fecha y hora de la descarga;
- .2 puerto o instalación, o nombre del buque;
- .3 categorías de las basuras descargadas;
- .4 volumen estimado de la descarga de cada categoría, expresado en metros cúbicos;
- .5 firma del oficial encargado de la operación.

4.1.2 Cuando se incineren basuras:

- .1 fecha y hora de comienzo y final de la incineración;
- .2 situación del buque (latitud y longitud) al comienzo y al final de la incineración;
- .3 categorías de las basuras incineradas;
- .4 volumen estimado de basuras incineradas, expresado en metros cúbicos;
- .5 firma del oficial encargado de la operación.

4.1.3 Cuando se descarguen basuras en el mar de conformidad con las reglas 4, 5 o 6 del Anexo V del Convenio MARPOL:

- .1 fecha y hora de la descarga;
- .2 situación del buque (latitud y longitud). Tómese nota de que para las descargas de residuos de la carga habrá que incluir la situación respecto del inicio y fin de la descarga;
- .3 categoría de basuras descargadas;
- .4 volumen estimado de la descarga de cada categoría, expresado en metros cúbicos;
- .5 firma del oficial encargado de la operación.

⁵ El capitán del buque debería obtener del operador de las instalaciones de recepción, que incluyen gabarras y camiones, un recibo o certificado que especifique la cantidad estimada de basuras que se transfirieron. Los recibos o certificados deben mantenerse en el Libro registro de basuras.

4.1.4 Descargas accidentales u otras descargas excepcionales o pérdidas de basuras en el mar, incluidas las que se producen de conformidad con la regla 7 del Anexo V del Convenio MARPOL:

- .1 fecha y hora del acaecimiento;
- .2 puerto o situación del buque en el momento del acaecimiento (latitud, longitud y profundidad del mar si se sabe);
- .3 categorías de las basuras descargadas o perdidas;
- .4 volumen estimado de cada categoría, expresado en metros cúbicos;
- .5 causa de la descarga o pérdida, y observaciones generales.

4.2 Volumen de basuras

El volumen de basuras a bordo se estimará en metros cúbicos, si es posible, por categorías. En el Libro registro de basuras se hacen numerosas referencias al volumen estimado de basuras. Se reconoce que la exactitud del volumen estimado de basuras está sujeta a interpretación. El volumen estimado será distinto antes y después del tratamiento de las basuras. Es posible que determinados procedimientos de tratamiento no permitan una estimación útil del volumen, como en el caso del tratamiento continuo de desechos de alimentos. Estos factores se tendrán en cuenta tanto al hacer anotaciones en el registro como al interpretarlas.

REGISTRO DE DESCARGAS DE BASURAS

Nombre del buque: _____

Número o letras distintivos: _____

Número IMO: _____

Categorías de basuras

- A. Plásticos
- B. Desechos de alimentos
- C. Desechos domésticos (como por ejemplo, productos de papel, trapos, vidrios, metales, botellas, loza doméstica, etc.)
- D. Aceite de cocina
- E. Cenizas de incinerador
- F. Desechos operacionales
- G. Residuos de carga
- H. Cadáveres de animales
- I. Artes de pesca

NUEVA DISPOSICIÓN DEL CUADRO:

Fecha/ hora	Situación del buque/ observaciones (p. ej. pérdida accidental)	Categoría	Cantidad descargada o incinerada estimada	En el mar	En la instalación de recepción	Incineración	Certificación/ firma

Firma del capitán: _____

Fecha: _____

ANEXO 14

RESOLUCIÓN MEPC.202(62)
Adoptada el 15 de julio de 2011

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)

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo 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, "el Convenio de 1973"), el artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante, "el 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, "el 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" (en adelante, "el Anexo VI"), se agregó al Convenio de 1973,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que el Anexo VI revisado se adoptó mediante la resolución MEPC.176(58) y entró en vigor el 1 de julio de 2010,

HABIENDO EXAMINADO el proyecto de enmiendas al Anexo VI revisado,

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 julio de 2012, 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 enero de 2013, 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.

ANEXO

ENMIENDAS A LAS REGLAS 13 Y 14 Y AL APÉNDICE VII
DEL ANEXO VI REVISADO DEL CONVENIO MARPOL

1 El párrafo 6 de la regla 13 se sustituye por el siguiente:

- "6 A los efectos de la presente regla, las zonas de control de las emisiones serán:
- .1 la zona de Norteamérica, por la cual se entiende la zona definida por las coordenadas que figuran en el apéndice VII del presente Anexo;
 - .2 la zona del mar Caribe de los Estados Unidos, por la cual se entiende la zona definida por las coordenadas que figuran en el apéndice VII del presente Anexo; y
 - .3 cualquier otra zona marítima, incluidas las portuarias, designada por la Organización de conformidad con los criterios y procedimientos indicados en el apéndice III del presente Anexo."

2 El párrafo 7.3 de la regla 13 se enmienda del modo siguiente:

"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 7.1.2 o que no existe todavía un método aprobado o que el método aprobado no está todavía disponible comercialmente, tal como se describe en el apartado 7.2 de la presente regla."

3 El párrafo 3 de la regla 14 se sustituye por el siguiente:

- "3 A los efectos de la presente regla, las zonas de control de las emisiones serán:
- .1 la zona del mar Báltico definida en la regla 1.11.2 del Anexo I y la zona del mar del Norte definida en la regla 1.14.6 del Anexo V;
 - .2 la zona de Norteamérica definida por las coordenadas que figuran en el apéndice VII del presente Anexo;
 - .3 la zona del mar Caribe de los Estados Unidos definida por las coordenadas que figuran en el apéndice VII del presente Anexo; y
 - .4 cualquier otra zona marítima, incluidas las portuarias, designada por la Organización de conformidad con los criterios y procedimientos indicados en el apéndice III del presente Anexo."

- 4 Se añade el siguiente nuevo apartado 4 al párrafo 4 de la regla 14:
- "4 Con anterioridad al 1 de enero de 2020, el contenido de azufre del fueloil al que se hace referencia en el párrafo 4 de la presente regla no se aplicará a los buques que operen en la zona de Norteamérica o la zona del mar Caribe de los Estados Unidos definida en el párrafo 3, construidos el 1 de agosto de 2011 o anteriormente, que utilicen calderas de propulsión que no estuvieran proyectadas originalmente para funcionar de manera continuada con combustible destilado para usos marinos o gas natural."
- 5 El párrafo 7 de la regla 14 se sustituye por el siguiente:
- "7 Durante los 12 meses siguientes a la entrada en vigor de una enmienda por la que se designe una zona específica de control de las emisiones en virtud de lo dispuesto en el párrafo 3 de la presente regla, los buques que operen 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 la medida en que estén relacionadas con dicho párrafo 4¹."
- 6 El apéndice VII se enmienda del modo siguiente:
- "Apéndice VII**
Zonas de control de las emisiones
(reglas 13.6 y 14.3)
- .1 En el presente apéndice figuran los límites de las zonas de control de las emisiones designadas en virtud de las reglas 13.6 y 14.3 que no sean la zona del mar Báltico ni la zona del mar del Norte.
- .2 (Texto existente para la zona de Norteamérica)
- .3 La zona del mar Caribe de los Estados Unidos incluye:
- .1 la zona marítima frente a las costas del Atlántico y del Caribe del Estado Libre Asociado de Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos limitada por las líneas geodésicas que unen las siguientes coordenadas:

¹ La exención de 12 meses prescrita en el párrafo 7 se aplicará a la zona de control de las emisiones de Norteamérica hasta el 1 de agosto de 2012.

La exención de 12 meses prescrita en el párrafo 7 se aplicará a la zona de control de las emisiones del mar Caribe de los Estados Unidos hasta el 1 de enero de 2014.

PUNTO	LATITUD	LONGITUD	PUNTO	LATITUD	LONGITUD
1	17°18',37" N,	67°32',14" W	29	18°21',57" N,	64°40',60" W
2	19°11',14" N,	67°26',45" W	30	18°21',51" N,	64°40',15" W
3	19°30',28" N,	65°16',48" W	31	18°21',22" N,	64°38',16" W
4	19°12',25" N,	65°6',8" W	32	18°20',39" N,	64°38',33" W
5	18°45',13" N,	65°0',22" W	33	18°19',15" N,	64°38',14" W
6	18°41',14" N,	64°59',33" W	34	18°19',7" N,	64°38',16" W
7	18°29',22" N,	64°53',51" W	35	18°17',23" N,	64°39',38" W
8	18°27',35" N,	64°53',22" W	36	18°16',43" N,	64°39',41" W
9	18°25',21" N,	64°52',39" W	37	18°11',33" N,	64°38',58" W
10	18°24',30" N,	64°52',19" W	38	18°3',2" N,	64°38',3" W
11	18°23',51" N,	64°51',50" W	39	18°2',56" N,	64°29',35" W
12	18°23',42" N,	64°51',23" W	40	18°2',51" N,	64°27',2" W
13	18°23',36" N,	64°50',17" W	41	18°2',30" N,	64°21',8" W
14	18°23',48" N,	64°49',41" W	42	18°2',31" N,	64°20',8" W
15	18°24',11" N,	64°49',0" W	43	18°2',3" N,	64°15',57" W
16	18°24',28" N,	64°47',57" W	44	18°0',12" N,	64°2',29" W
17	18°24',18" N,	64°47',1" W	45	17°59',58" N,	64°1',4" W
18	18°23',13" N,	64°46',37" W	46	17°58',47" N,	63°57',1" W
19	18°22',37" N,	64°45',20" W	47	17°57',51" N,	63°53',54" W
20	18°22',39" N,	64°44',42" W	48	17°56',38" N,	63°53',21" W
21	18°22',42" N,	64°44',36" W	49	17°39',40" N,	63°54',53" W
22	18°22',37" N,	64°44',24" W	50	17°37',8" N,	63°55',10" W
23	18°22',39" N,	64°43',42" W	51	17°30',21" N,	63°55',56" W
24	18°22',30" N,	64°43',36" W	52	17°11',36" N,	63°57',57" W
25	18°22',25" N,	64°42',58" W	53	17°4',60" N,	63°58',41" W
26	18°22',26" N,	64°42',28" W	54	16°59',49" N,	63°59',18" W
27	18°22',15" N,	64°42',3" W	55	17°18',37" N,	67°32',14" W
28	18°22',22" N,	64°38',23" W			

ANEXO 19

RESOLUCIÓN MEPC.203(62)

Adoptada el 15 de julio de 2011

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)

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 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" (en adelante denominado "Anexo VI"), se añadió al Convenio de 1973,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que el Anexo VI revisado se adoptó mediante la resolución MEPC.176(58) y entró en vigor el 1 de julio de 2010,

RECONOCIENDO que 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,

RECONOCIENDO TAMBIÉN que la adopción de las enmiendas al Anexo VI de ninguna manera prejuzga las negociaciones mantenidas en otros foros internacionales, como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), ni influye en las posturas de los países que participan en estas negociaciones,

HABIENDO EXAMINADO el proyecto de enmiendas al Anexo VI revisado para incluir las normas sobre la eficiencia energética de los buques,

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 julio de 2012, 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 enero de 2013, 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; y
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, armadores, constructores y proyectistas de buques, fabricantes de equipos y de motores diésel marinos, y demás partes interesadas.

ANEXO

ENMIENDAS AL ANEXO VI DEL CONVENIO MARPOL SOBRE REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA OCASIONADA POR LOS BUQUES MEDIANTE LA INCLUSIÓN DE REGLAS NUEVAS SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS BUQUES

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

Regla 1

Ámbito de aplicación

- 1 La regla se enmienda como sigue:

"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, 18, 19, 20, 21 y 22 del presente anexo."

Regla 2

Definiciones

- 2 El párrafo 21 se enmienda como sigue:

"21 Por *buque tanque* se entiende, a los efectos de la regla 15, un petrolero definido en la regla 1 del Anexo I o un buque tanque químico definido en la regla 1 del Anexo II del presente Convenio."

- 3 Al final de la regla 2 se añade lo siguiente:

"A los efectos del capítulo 4:

22 Por *buque existente* se entiende un buque que no es un buque nuevo.

23 Por *buque nuevo* se entiende:

- .1 un buque cuyo contrato de construcción se formalice el 1 de enero de 2013 o posteriormente; o
- .2 en ausencia de un contrato de construcción, un buque cuya quilla sea colocada o cuya construcción se halle en una fase equivalente el 1 de julio de 2013 o posteriormente; o
- .3 un buque cuya entrega se produzca el 1 de julio de 2015 o posteriormente.

24 Por *transformación importante* se entiende, a los efectos del capítulo 4, la transformación de un buque:

- .1 que altere considerablemente las dimensiones, la capacidad de transporte o la potencia del motor del buque; o

- .2 que altere el tipo de buque; o
- .3 que se efectúe, a juicio de la Administración, con el propósito de prolongar considerablemente la vida del buque; o
- .4 que de algún otro modo modifique el buque hasta el punto de que, si fuera un buque nuevo, quedaría sujeto a las disposiciones pertinentes del presente Convenio que no le son aplicables como buque existente; o
- .5 que altere considerablemente la eficiencia energética del buque e incluya cualquier modificación que pueda hacer que el buque sobrepase el EEDI prescrito que le sea aplicable, según se indica en la regla 21.

25 Por *granelero* se entiende un buque cuya principal función sea transportar carga seca a granel, incluidos tipos tales como los mineraleros, que se definen en la regla 1 del capítulo XII del Convenio SOLAS, pero no los buques de carga combinada.

26 Por *buque gasero* se entiende un buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquier gas licuado.

27 Por *buque tanque* se entiende, a los efectos del capítulo 4, un petrolero, tal como se define en la regla 1 del Anexo I del Convenio MARPOL, o un buque tanque químico o un buque tanque para el transporte de sustancias nocivas líquidas, tal como se definen en la regla 1 del Anexo II del Convenio MARPOL.

28 Por *buque portacontenedores* se entiende un buque proyectado exclusivamente para el transporte de contenedores en las bodegas y en cubierta.

29 Por *buque de carga general* se entiende un buque de varias cubiertas o de cubierta única proyectado principalmente para el transporte de carga general. Quedan excluidos de la presente definición los buques de carga seca especializados que no hayan sido incluidos en el cálculo de los niveles de referencia para los buques de carga general, es decir, los buques para el transporte de ganado, los buques portagabarras, los buques para el transporte de cargas pesadas, los buques para el transporte de yates y los buques para el transporte de combustible nuclear.

30 Por *buque de carga refrigerada* se entiende un buque proyectado exclusivamente para el transporte de cargas refrigeradas en las bodegas.

31 Por *buque de carga combinada* se entiende un buque proyectado para embarcar cargas tanto líquidas como secas a granel al 100 % del peso muerto.

32 Por *buque de pasaje* se entiende un buque que transporta más de 12 pasajeros.

33 Por *buque de carga rodada (buque para el transporte de vehículos)* se entiende un buque de transbordo rodado de varias cubiertas proyectado para el transporte de automóviles y camiones vacíos.

34 Por *buque de carga rodada* se entiende un buque proyectado para llevar unidades de transporte de carga rodada.

35 Por *buque de pasaje de transbordo rodado* se entiende un buque de pasaje con espacios de carga rodada.

36 Por *EEDI obtenido* se entiende el valor del EEDI alcanzado por un buque concreto, con arreglo a lo dispuesto en la regla 20 del capítulo 4.

37 Por *EEDI prescrito* se entiende el valor máximo del EEDI obtenido permitido por la regla 21 del capítulo 4 para el tipo y tamaño específicos del buque."

CAPÍTULO 2

RECONOCIMIENTO, CERTIFICACIÓN Y MEDIOS DE CONTROL

Regla 5

Reconocimientos

4 El párrafo 1 se enmienda como sigue:

"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 fin de garantizar el cumplimiento de lo prescrito en el capítulo 3 del presente anexo:

- .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 capítulo 3;
- .2 un reconocimiento de renovación a intervalos especificados por la Administración, pero que no excederán de cinco años, salvo en los casos en que sean aplicables las reglas 9.2, 9.5, 9.6 o 9.7 del presente anexo. El reconocimiento de renovación se realizará de modo que garantice que el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales cumplen plenamente las prescripciones aplicables del capítulo 3;
- .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 capítulo 3 y están en buen estado de funcionamiento. Estos reconocimientos intermedios se consignarán en el Certificado IAPP expedido en virtud de las reglas 6 o 7 del presente anexo;

- .4 un reconocimiento anual dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la 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 5 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 IAPP expedido en virtud de lo dispuesto en las reglas 6 o 7 del presente anexo; y
- .5 también se efectuará un reconocimiento adicional, ya general, ya parcial, según dicten las circunstancias, después de la realización de reparaciones o renovaciones importantes prescritas en el párrafo 5 de la presente regla o tras una reparación resultante de las investigaciones prescritas en el párrafo 6 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 capítulo 3."

5 El párrafo 2 se enmienda como sigue:

"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 capítulo 3."

6 Se añade el siguiente nuevo párrafo 4 después del actual párrafo 3:

"4 Los buques a los que se aplique el capítulo 4 serán objeto de los reconocimientos especificados a continuación, teniendo en cuenta las directrices adoptadas por la Organización¹:

- .1 un reconocimiento inicial antes de que un buque nuevo entre en servicio y antes de la expedición del Certificado internacional de eficiencia energética del buque. En el reconocimiento se verificará que el EEDI obtenido del buque satisface las prescripciones del capítulo 4 y que se lleva a bordo el SEEMP prescrito en la regla 22;
- .2 un reconocimiento general o parcial, según dicten las circunstancias, después de una transformación importante de un buque al que se aplique la presente regla. Este reconocimiento garantizará que vuelva a calcularse el EEDI obtenido, según sea necesario, y que éste se ajuste a lo dispuesto en la regla 21, con el factor de reducción aplicable al tipo y tamaño del buque transformado en la fase correspondiente a la fecha del contrato o a la de colocación de la quilla o a la de entrega, según se hubiera determinado para el buque original, de conformidad con lo dispuesto en la regla 2.23;

¹ Véanse las Directrices sobre reconocimientos y certificación del índice de eficiencia energética de proyecto.

- .3 en los casos en los que la transformación importante de un buque nuevo o existente sea de tal magnitud que la Administración considere que el buque es de nueva construcción, la Administración deberá determinar si es necesario efectuar un reconocimiento inicial del EEDI obtenido. Si se considera necesario efectuarlo, este reconocimiento deberá garantizar que el EEDI obtenido se calcula de conformidad con la regla 21 y se ajusta a sus disposiciones, con el factor de reducción aplicable al tipo y tamaño del buque transformado en la fecha del contrato de transformación o, en ausencia de contrato, en la fecha de inicio de la transformación. En el reconocimiento se verificará también que se lleva a bordo el SEEMP prescrito en la regla 22; y
- .4 Para los buques existentes, la verificación de la prescripción relativa a llevar a bordo un SEEMP, de conformidad con la regla 22, tendrá lugar durante el primer reconocimiento intermedio, o en el de renovación señalado en el párrafo 1 de la presente regla, si éste es anterior, o el 1 de enero de 2013 o posteriormente."

7 El párrafo 4 pasa a ser el párrafo 5.

8 El párrafo 5 pasa a ser el párrafo 6.

Regla 6

Expedición o refrendo del certificado

9 El título se enmienda como sigue:

"Expedición o refrendo de los certificados"

10 Se añade el siguiente encabezamiento al principio de la regla:

"Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica"

11 El párrafo 2 se enmienda como sigue:

"2 En el caso de un buque construido antes de la fecha en que el Anexo VI entre en vigor para la Administración de dicho buque, se 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."

12 Se añade el siguiente texto al final de la regla:

"Certificado internacional de eficiencia energética

4 Se expedirá un Certificado internacional de eficiencia energética del buque una vez se realice un reconocimiento de conformidad con lo dispuesto en la regla 5.4 de todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400 antes de que el buque pueda realizar viajes a puertos o terminales mar adentro sometidos a la jurisdicción de otras Partes.

5 El certificado será expedido o refrendado por la Administración o por cualquier organización debidamente autorizada por ella². En cualquier caso, la Administración asume la plena responsabilidad del certificado."

Regla 7

Expedición del certificado por otra Parte

13 El párrafo 1 se enmienda como sigue:

"1 Una Parte podrá, a requerimiento de la Administración, hacer que un buque sea objeto de reconocimiento y, si estima que cumple las disposiciones aplicables del presente anexo, expedirá o autorizará la expedición a ese buque del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica o el Certificado internacional de eficiencia energética y, cuando corresponda, refrendará o autorizará el refrendo de tales certificados en el buque, de conformidad con el presente anexo."

14 El párrafo 4 se enmienda como sigue:

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

Regla 8

Modelo de certificado

15 El encabezamiento se enmienda como sigue:

"Modelos de los certificados"

16 Se añade el encabezamiento siguiente, y la regla actual pasa al párrafo 1:

"Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica"

17 Se añade el nuevo párrafo 2 siguiente a continuación de la regla:

"Certificado internacional de eficiencia energética"

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

² 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), como pueda ser enmendada 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), como pueda ser enmendada por la Organización.

Regla 9

Duración y validez del certificado

18 El encabezamiento se enmienda como sigue:

"Duración y validez de los certificados"

19 Se añade el siguiente encabezamiento al principio de la regla:

"Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica"

20 Se añade el siguiente texto al final de la regla:

"Certificado internacional de eficiencia energética"

10 El Certificado internacional de eficiencia energética será válido durante toda la vida útil del buque, a reserva de lo dispuesto a continuación en el párrafo 11.

11 Todo Certificado internacional de eficiencia energética expedido en virtud del presente anexo perderá su validez en cualquiera de los casos siguientes:

- .1 si el buque se retira del servicio o si se expide un nuevo certificado a raíz de una transformación importante del buque; o
- .2 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 el capítulo 4. 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 del plazo de tres meses después de efectuado el cambio, 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

21 Se añade el nuevo párrafo 5 siguiente al final de la regla:

"5 A los efectos del capítulo 4, toda inspección por el Estado rector del puerto se limitará a verificar, según proceda, que el buque lleva a bordo un Certificado internacional de eficiencia energética, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 del Convenio."

22 Al final del Anexo se añade el nuevo capítulo 4 siguiente:

"CAPÍTULO 4

REGLAS SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS BUQUES

Regla 19

Ámbito de aplicación

- 1 Las disposiciones del presente capítulo se aplicarán a todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 400.
- 2 Las disposiciones del presente capítulo no se aplicarán:
 - .1 a los buques que naveguen exclusivamente en aguas sujetas a la soberanía o jurisdicción del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar el buque. No obstante, cada Parte garantizará, mediante la adopción de medidas apropiadas, que tales buques estén contruidos y operen, dentro de lo razonable y factible, de forma compatible con lo prescrito en el capítulo 4.
- 3 Las reglas 20 y 21 no se aplicarán a los buques que tengan sistemas de propulsión diésel-eléctrica, propulsión por turbinas o propulsión híbrida.
- 4 Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 1 de la presente regla, la Administración podrá dispensar del cumplimiento de la prescripción a un buque de arqueo bruto igual o superior a 400 con respecto al cumplimiento de las reglas 20 y 21.
- 5 Las disposiciones del párrafo 4 de la presente regla no se aplicarán a los buques de arqueo bruto igual o superior a 400:
 - .1 cuyo contrato de construcción se formalice el 1 de enero de 2017 o posteriormente; o
 - .2 en ausencia de un contrato de construcción, cuya quilla sea colocada o cuya construcción se halle en una fase equivalente el 1 de julio de 2017 o posteriormente; o
 - .3 cuya entrega se produzca el 1 de julio de 2019 o posteriormente; o
 - .4 en los casos en los que, el 1 de enero de 2017 o posteriormente, se realice una transformación importante de un buque nuevo o existente según se define en la regla 2.24, y en los cuales se apliquen las reglas 5.4.2 y 5.4.3 del capítulo 2.
- 6 La Administración de una Parte en el presente Convenio que autorice la aplicación del párrafo 4, o suspenda, retire o no aplique este párrafo, a un buque que tenga derecho a enarbolar su pabellón comunicará inmediatamente los pormenores del caso a la Organización para que esta los distribuya a las Partes en el presente Protocolo, para su información.

Regla 20

Índice de eficiencia energética de proyecto obtenido (EEDI obtenido)

- 1 El EEDI obtenido se calculará para:
 - .1 todo buque nuevo;
 - .2 todo buque nuevo que haya sufrido una transformación importante; y
 - .3 todo buque nuevo o existente que haya sufrido una transformación importante, de tal magnitud que sea considerado por la Administración como un buque de nueva construcción

que pertenezca a una o varias de las categorías enumeradas en las reglas 2.25 a 2.35. El EEDI obtenido será específico para cada buque, indicará el rendimiento estimado del buque en términos de eficiencia energética e irá acompañado del expediente técnico del EEDI que contenga la información necesaria para el cálculo del EEDI obtenido y muestre el proceso de cálculo. La Administración o una organización³ debidamente autorizada por ella verificará el EEDI obtenido basándose en el expediente técnico del EEDI.

- 2 El EEDI obtenido se calculará con arreglo a las directrices⁴ elaboradas por la Organización.

Regla 21

EEDI prescrito

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

que pertenezca a una de las categorías definidas en las reglas 2.25 a 2.31 y al que sea aplicable el presente capítulo, el EEDI obtenido se calculará como sigue:

$$\text{EEDI obtenido} \leq \text{EEDI prescrito} = (1-X/100) \times \text{Valor del nivel de referencia}$$

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

³ 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), como pueda ser enmendada 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), como pueda ser enmendada por la Organización.

⁴ Las Directrices sobre el método de cálculo del índice de eficiencia energética de proyecto para buques nuevos.

2 Para todo buque nuevo o existente que haya sufrido una transformación importante, de tal magnitud que sea considerado por la Administración como un buque de nueva construcción, el EEDI obtenido se calculará con arreglo a lo establecido en el párrafo 21.1 y satisfará lo prescrito en dicho párrafo con el factor de reducción aplicable que corresponda al tipo y tamaño del buque transformado en la fecha del contrato correspondiente de la transformación, o en ausencia de un contrato, en la fecha del comienzo de la transformación.

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

Tipo de buque	Tamaño	Fase 0 [1 enero 2013 – 31 dic. 2014]	Fase 1 [1 enero 2015 – 31 dic. 2019]	Fase 2 [1 enero 2020 – 31 dic. 2024]	Fase 3 [A partir del 1 enero 2025]
Granelero	20 000 TPM o más	0	10	20	30
	10 000 – 20 000 TPM	n/a	0-10 [*]	0-20 [*]	0-30 [*]
Buque gasero	10 000 TPM o más	0	10	20	30
	2 000 – 10 000 TPM	n/a	0-10 [*]	0-20 [*]	0-30 [*]
Buque tanque	20 000 TPM o más	0	10	20	30
	4 000 – 20 000 TPM	n/a	0-10 [*]	0-20 [*]	0-30 [*]
Buque portacontenedores	15 000 TPM o más	0	10	20	30
	10 000 – 15 000 TPM	n/a	0-10 [*]	0-20 [*]	0-30 [*]
Buque de carga general	15 000 TPM o más	0	10	15	30
	3 000 – 15 000 TPM	n/a	0-10 [*]	0-15 [*]	0-30 [*]
Buque de carga refrigerada	5 000 TPM o más	0	10	15	30
	3 000 – 5 000 TPM	n/a	0-10 [*]	0-15 [*]	0-30 [*]
Buque de carga combinada	20 000 TPM o más	0	10	20	30
	4 000 – 20 000 TPM	n/a	0-10 [*]	0-20 [*]	0-30 [*]

* El factor de reducción se calculará por interpolación lineal entre los dos valores en función del tamaño del buque. El valor más bajo del factor de reducción se aplicará a los buques más pequeños.

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

3 Los valores del nivel de referencia se calcularán como sigue:

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

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

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

Tipo de buque definido en la regla 2	a	b	c
2.25 Granelero	961,79	Peso muerto del buque	0,477
2.26 Buque gasero	1 120,00	Peso muerto del buque	0,456
2.27 Buque tanque	1 218,80	Peso muerto del buque	0,488
2.28 Buque portacontenedores	174,22	Peso muerto del buque	0,201
2.29 Buque de carga general	107,48	Peso muerto del buque	0,216
2.30 Buque de carga refrigerada	227,01	Peso muerto del buque	0,244
2.31 Buque de carga combinada	1 219,00	Peso muerto del buque	0,488

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

5 La potencia propulsora instalada en todo buque al que se aplique la presente regla no será inferior a la potencia propulsora necesaria para mantener la capacidad de maniobra del buque en las condiciones adversas que se definan en las directrices que elabore la Organización.

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

Regla 22

Plan de gestión de la eficiencia energética del buque (SEEMP)

1 Todo buque llevará a bordo un plan de gestión de la eficiencia energética del buque (SEEMP). Dicho plan podrá formar parte del sistema de gestión de la seguridad del buque (SMS).

2 El SEEMP se elaborará teniendo presentes las directrices adoptadas por la Organización.

Regla 23

Fomento de la cooperación técnica y la transferencia de tecnología relacionadas con la mejora de la eficiencia energética de los buques

1 Las Administraciones, en colaboración con la Organización y otros órganos internacionales, fomentarán y facilitarán apoyo a los Estados, según proceda, directamente o por conducto de la Organización, especialmente a los Estados en desarrollo que soliciten asistencia técnica.

2 La Administración de una Parte cooperará activamente con otras Partes, de conformidad con sus leyes, reglamentos y políticas nacionales, para fomentar el desarrollo y la transferencia de tecnología y el intercambio de información para los Estados que soliciten asistencia técnica, especialmente los Estados en desarrollo, con respecto a la implantación de medidas para cumplir las prescripciones del capítulo 4 del presente anexo, en particular las reglas 19.4 a 19.6."

23 Al final del anexo se añade el nuevo Apéndice VIII siguiente:

"APÉNDICE VIII

MODELO DE CERTIFICADO INTERNACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (IEE)

CERTIFICADO INTERNACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Expedido en virtud de lo dispuesto en el Protocolo de 1997, en su forma enmendada mediante la resolución MEPC.203(62), 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 completo de la Parte)

por

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

Datos relativos al buque⁵

Nombre del buque

Número o letras distintivos

Puerto de matrícula

Arqueo bruto

Número IMO⁶

SE CERTIFICA:

1 que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la regla 5.4 del Anexo VI del Convenio; y

2 que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que el buque cumple las prescripciones aplicables de las reglas 20, 21 y 22.

Fecha de terminación del reconocimiento en el que se basa el presente certificado:
(dd/mm/aaaa)

Expedido en
(lugar de expedición del certificado)

(dd/mm/aaaa):
(fecha de expedición) (firma del funcionario debidamente
autorizado para expedir el certificado)

(sello o estampilla de la autoridad, según corresponda)

⁵ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas dispuestas horizontalmente.

⁶ 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).

**Suplemento del Certificado internacional de eficiencia
energética del buque (Certificado IEE)**

CUADERNILLO DE CONSTRUCCIÓN RELATIVO A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Notas:

- 1 El presente cuadernillo acompañará permanentemente al Certificado IEE. El Certificado IEE estará disponible a bordo del buque en todo momento.
- 2 El cuadernillo estará redactado como mínimo en español, francés o inglés. Cuando también se use un idioma oficial del país expedidor, dará fe el texto en dicho idioma en caso de controversia o discrepancia.
- 3 En las casillas se marcarán con una cruz (x) las respuestas "sí" y "aplicable", y con un guión (–) las respuestas "no" y "no aplicable".
- 4 A menos que se indique otra cosa, las reglas mencionadas en el presente cuadernillo son las reglas del Anexo VI del Convenio, y las resoluciones o circulares son las adoptadas por la Organización Marítima Internacional.

1 Pormenores del buque

- 1.1 Nombre del buque
- 1.2 Número IMO
- 1.3 Fecha del contrato de construcción
- 1.4 Arqueo bruto
- 1.5 Peso muerto
- 1.6 Tipo de buque*

2 Tipo de sistema de propulsión

- 2.1 Propulsión diésel
- 2.2 Propulsión diésel-eléctrica
- 2.3 Propulsión por turbinas
- 2.4 Propulsión híbrida
- 2.5 Sistema de propulsión distinto de los arriba mencionados

* Indíquese el tipo de buque de conformidad con las definiciones especificadas en la regla 2. Los buques que se correspondan con más de uno de los tipos de buque definidos en la regla 2 deberían considerarse del tipo que tenga el EEDI prescrito más riguroso (el más bajo). Si un buque no se corresponde con ninguno de los tipos de buques definidos en la regla 2, insértese el siguiente texto: "Buque de tipo distinto a los definidos en la regla 2".

3 Índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) obtenido

3.1 El EEDI obtenido de conformidad con lo dispuesto en la regla 20.1 se calcula basándose en la información contenida en el expediente técnico del EEDI, que muestra también el proceso de cálculo del EEDI obtenido

El EEDI obtenido es g-CO₂/tonelada-milla

3.2 No se ha calculado el EEDI obtenido debido a que:

3.2.1 el buque está exento de conformidad con la regla 20.1 dado que no es un buque nuevo, tal como se define éste en la regla 2.23

3.2.2 el tipo de sistema de propulsión está exento de conformidad con la regla 19.3

3.2.3 de conformidad con la regla 19.4, la Administración del buque dispensa de lo prescrito en la regla 20

3.2.4 el tipo de buque está exento de conformidad con la regla 20.1

4 EEDI prescrito

4.1 El EEDI prescrito es g-CO₂/tonelada-milla

4.2 El EEDI prescrito no es aplicable debido a:

4.2.1 el buque está exento de conformidad con la regla 21.1 dado que no es un buque nuevo, tal como se define éste en la regla 2.23

4.2.2 el tipo de sistema de propulsión está exento de conformidad con la regla 19.3

4.2.3 de conformidad con la regla 19.4, la Administración del buque dispensa de lo prescrito en la regla 21

4.2.4 el tipo de buque está exento de conformidad con la regla 21.1

4.2.5 la capacidad del buque es inferior al umbral de capacidad mínima que figura en el cuadro 1 de la regla 21.2

5 Plan de gestión de la eficiencia energética del buque

5.1 El buque cuenta con un plan de gestión de la eficiencia energética del buque (SEEMP) de conformidad con lo dispuesto en la regla 22

6 Expediente técnico del EEDI

6.1 El Certificado IEE va acompañado del expediente técnico del EEDI de conformidad con la regla 20.1

6.2 Número de identificación/verificación del expediente técnico del EEDI

6.3 Fecha de verificación del expediente técnico del EEDI.....

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 debidamente autorizado para expedir el cuadernillo)

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

ANEXO 22

RESOLUCIÓN MEPC.204(62)

Adoptada el 15 de julio de 2011

**DESIGNACIÓN DEL ESTRECHO DE BONIFACIO COMO
ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE**

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

CONSCIENTE de las características ecológicas, socioeconómicas y científicas del estrecho de Bonifacio, así como de su vulnerabilidad a los daños causados por las actividades del transporte marítimo internacional y de las medidas adoptadas por Francia e Italia para hacer frente a dicha vulnerabilidad,

TOMANDO NOTA de las Directrices revisadas para la determinación y designación de zonas marinas especialmente sensibles, adoptadas mediante la resolución A.982(24) (Directrices sobre las ZMES) y del Documento de orientación revisado para la presentación de propuestas sobre las ZMES a la OMI, que figura en la circular MEPC.1/Circ.510,

HABIENDO EXAMINADO la propuesta formulada por los Gobiernos de Francia e Italia de que se designe el estrecho de Bonifacio como zona marina especialmente sensible,

HABIENDO ACORDADO que se cumplen las disposiciones para la determinación y designación de zonas marinas especialmente sensibles que figuran en la resolución A.982(24) por lo que respecta al estrecho de Bonifacio,

HABIENDO TOMADO NOTA de que el Subcomité de Seguridad de la Navegación, en su 57º periodo de sesiones, aprobó la Recomendación sobre la navegación por el estrecho de Bonifacio como medida de protección correspondiente para la solicitud de zona marina especialmente sensible para el estrecho de Bonifacio, destinada a mejorar la seguridad de la navegación y la protección del medio marino,

1. DESIGNA el estrecho de Bonifacio descrito en el anexo 1 como zona marina especialmente sensible, a reserva de la adopción definitiva de la medida de protección correspondiente para la ZMES que figura en el anexo 2 del documento NAV 57/15;

2. INVITA a los Gobiernos Miembros a que reconozcan las características ecológicas, socioeconómicas y científicas de la zona, que se exponen en el anexo 2, así como su vulnerabilidad a los daños causados por las actividades del transporte marítimo internacional, que se describen en el anexo 3; y

3. INVITA ASIMISMO a los Gobiernos Miembros a que tomen nota de la medida de protección correspondiente, establecida para contrarrestar la vulnerabilidad de la zona, cuyos detalles se indican en el anexo 4 y cuya entrada en vigor está prevista tras la adopción definitiva, en una fecha que la Organización comunicará a todos los Gobiernos Miembros, y a que exijan a los buques que enarbolan su pabellón que actúen de conformidad con tales medidas.

ANEXO 1

DESCRIPCIÓN DE LA ZMES DEL ESTRECHO DE BONIFACIO*

Descripción de la zona marina especialmente sensible del estrecho de Bonifacio

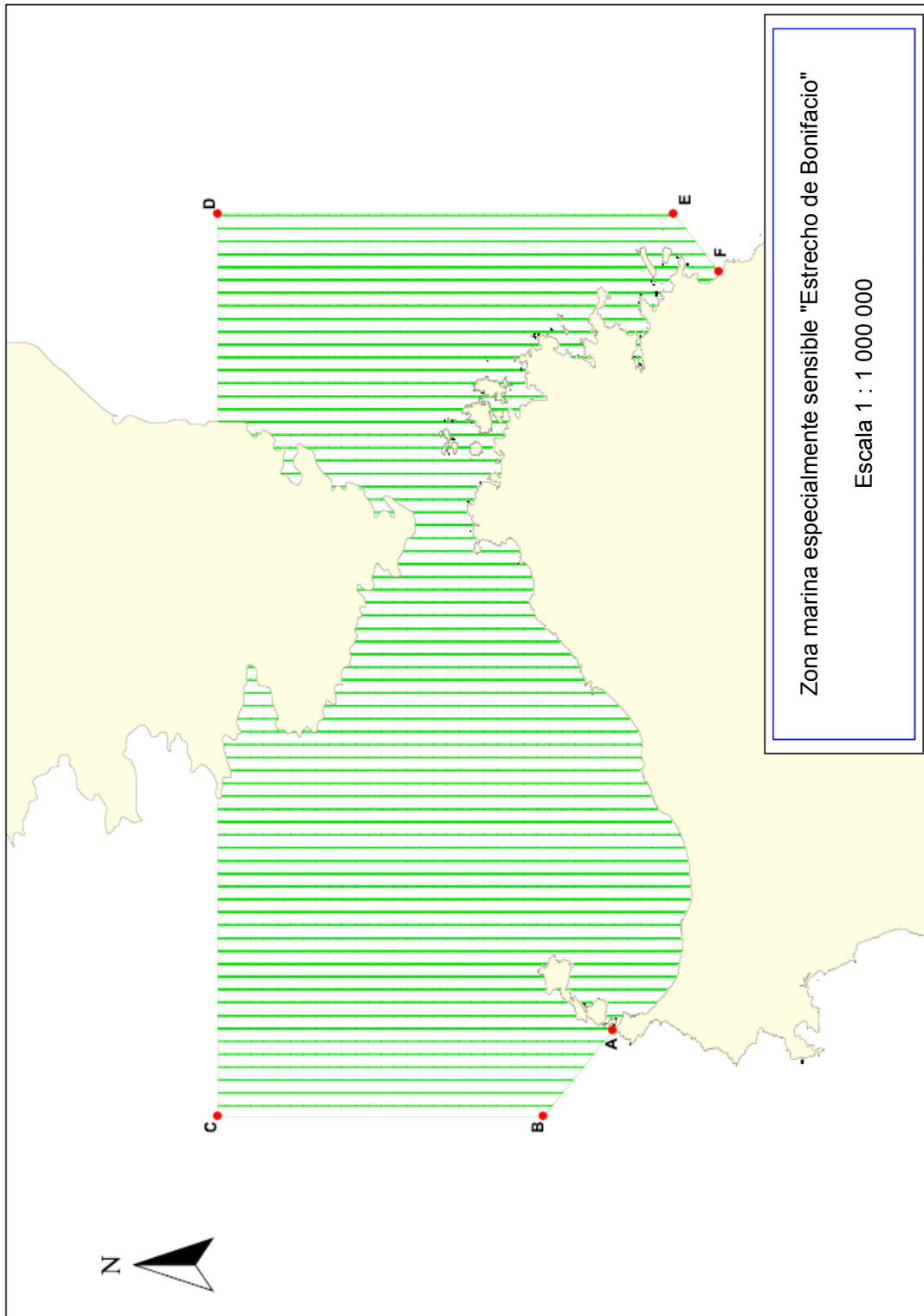
Para evitar los daños causados por la varada de buques y la contaminación procedente de las actividades del transporte marítimo internacional, así como la destrucción y el deterioro de este ecosistema y hábitat únicos, diversos y significativos, los navegantes deberían tomar precauciones extremas cuando se encuentren en esta zona, limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas y designada como zona marina especialmente sensible:

- al norte: la línea que une el punto 41°45'00" N – 008°01'48" E al punto 41°45'00" N – 009°48'30" E, pasando por la costa francesa (Cap Muro al oeste y Anse de Tarcu al este);
- al oeste: una línea que une los puntos 41°45'00" N – 008°01'48" E, 41°06'36" N – 008°01'48" E y 40°58'00" N – 008°12'00" E en la costa italiana; y
- al este: una línea que une los puntos 41°45'00" N – 009°48'30" E, 40°41'08" N – 009°48'30" E y 40°45'56" N – 009°41'42" E en la costa italiana al sur.

La zona marina especialmente sensible está limitada por los puntos A, B, C, D, E y F que se indican en el gráfico siguiente.

* El texto del presente anexo procede de la propuesta formulada por Francia e Italia que figura en los documentos MEPC 61/9 y MEPC 61/INF.26.

GRÁFICO



ANEXO 2

RIQUEZA ECOLÓGICA, SOCIOECONÓMICA Y CIENTÍFICA DE LA ZMES DEL ESTRECHO DE BONIFACIO*

1 CRITERIOS ECOLÓGICOS

1.1 La importancia ecológica de la zona del estrecho de Bonifacio se reconoció a nivel internacional al otorgársele el estatuto de zona especialmente protegida de importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) durante la XVI Conferencia de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo, que se celebró del 3 al 5 de noviembre de 2009 en Marrakech.

1.2 La importancia ecológica de la parte francesa del estrecho de Bonifacio está reconocida mediante varias clasificaciones que cubren unas 104 000 hectáreas, esencialmente marinas:

- clasificación como reserva natural por el decreto de 23 de septiembre de 1999 (80 000 hectáreas)
- clasificación como lugar de Natura 2000, la red de zonas de la Unión Europea que, dado su elevado valor ambiental, deben ser protegidas por los Estados:
 - zona de protección especial de conformidad con la Directiva 79/409/CEE (Aves) "Islas Lavezzi, Bocas de Bonifacio" para una extensión de 98 941 hectáreas, designada mediante la orden interministerial de 30 de octubre de 2008;
 - tres lugares de importancia comunitaria de conformidad con la Directiva 92/43/CEE (Hábitat) relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres:

Estrecho de Bonifacio, islas Des Moines (94 612 hectáreas);
Islas Cerbicale y franja litoral (3 698 hectáreas);
Meseta de Pertusato/Bonifacio e islas Lavezzi (6 071 hectáreas).

1.3 La importancia ecológica de la parte italiana del estrecho de Bonifacio está reconocida mediante las siguientes clasificaciones:

Parque nacional del archipiélago de La Maddalena, por decreto del Presidente de la República de 17 de mayo de 1996 (5 100 hectáreas terrestres y 15 046 hectáreas submarinas)

Parque nacional de Asinara, por decreto del Presidente de la República de 13 de octubre de 2002 (5 170 hectáreas terrestres)

Zona marina protegida de la isla de Asinara, por decreto ministerial de 12 de agosto de 2002 (10 732 hectáreas marinas)

* El texto del presente anexo se ha tomado de los documentos MEPC 61/9 y MEPC 61/INF.26 presentados por Francia e Italia.

Zona marina protegida de Tavolara Punta Coda Cavallo, por decreto ministerial de 12 de diciembre de 1997, modificado por el decreto ministerial de 28 de noviembre de 2001 (15 357 hectáreas)

Clasificación como lugar de la red Natura 2000:

Seis zonas de protección especial de conformidad con la Directiva 79/409/CEE (Aves):

- Isola Asinara (9 669 hectáreas)
- Isola Piana – Golfo dell'Asinara (399 hectáreas)
- Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino (1 290 hectáreas)
- Arcipelago La Maddalena (20 955 hectáreas)
- Isole del Nord-Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro (18 174 hectáreas)
- Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo (4 053 hectáreas)

Doce lugares de importancia comunitaria de conformidad con la Directiva 92/43/CEE (hábitat) relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres:

- Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna (3 731 hectáreas)
- Isola Asinara (9 669 hectáreas)
- Isola Piana (510 hectáreas)
- Stagno di Pilo e di Casaraccio (1 879 hectáreas)
- Stagno e ginepreto di Platamona (1 618 hectáreas)
- Foci del Coghinas (2 267 hectáreas)
- Isola Rossa – Costa Paradiso (5 409 hectáreas)
- Monte Russu (1 971 hectáreas)
- Capo Testa (1 217 hectáreas)
- Arcipelago La Maddalena (20 955 hectáreas)
- Isola Tavolara, Molaro e Molarotto (3 764 hectáreas)
- Capo Figari e Isola Figarolo (851 hectáreas)

1.4 La Comisión Europea aprobó, mediante su decisión de 22 de diciembre de 2009, la lista de los lugares de importancia comunitaria indicados *supra*, en relación con la región biogeográfica mediterránea, aplicando lo dispuesto en la Directiva 92/43/CEE.

1.5 La información que aparece a continuación se ha sacado de los formularios de declaración de los citados lugares de la red Natura 2000, así como de la evaluación biológica de la reserva natural del estrecho de Bonifacio para el plan de gestión 2007-2011.

1.6 A esta zona se aplica también el Acuerdo Pelagos relativo a la creación en el Mediterráneo de un santuario para los mamíferos marinos, concluido en Roma el 25 de noviembre de 1999 y firmado por Francia, Italia y el Principado de Mónaco. El objetivo de este acuerdo es mantener un estado de conservación favorable para las poblaciones de mamíferos marinos y, para ello, proceder a la vigilancia de las poblaciones de cetáceos, reforzar la aplicación de la legislación existente sobre determinadas actividades de pesca y la reducción de la contaminación, reglamentar la observación turística de los cetáceos y mejorar la difusión de información al público. El delfín mular frecuenta habitualmente las aguas de esta zona.

1.7 La zona cubre una amplia gama de medios marinos de una excepcional riqueza ecológica, entre ellos:

- los declives y los bajos fondos rocosos que albergan una fauna y flora variadas;
- praderas de posidonia bien conservadas;
- cerca de Figari, uno de los raros sistemas estuarianos con zonas descubiertas con marea baja de la isla.

1.8 Las especies y los hábitats cuya singularidad o interés están reconocidos a nivel nacional, comunitario o internacional encuentran aquí condiciones ambientales ideales.

Singularidad o rareza

1.9 La zona del estrecho de Bonifacio cuenta con el 37 % de las especies de interés patrimonial mediterráneo (anexos II y III ZEPIM, Convenio de Barcelona). La flora incluye unas quince especies endémicas (Córcega o Córcega-Cerdeña o Córcega/Cerdeña/Baleares), entre ellas una endémica de la isla Lavezzi.

1.10 En la zona se conserva entre el 40 y el 50 % de las estaciones de *Silene velutina*, pequeña flor endémica cuya zona de repartición se limita al extremo meridional de Córcega y al norte de Cerdeña. El *Limonium lambinonii*, otra planta protegida que tiene un valor florístico patrimonial de primer orden, es endémica de la isla Lavezzi.

1.11 A pesar de que no se ha observado la presencia de ninguna tortuga laúd desde los años 60, se viene señalando la presencia más regularmente de la tortuga boba en el estrecho de Bonifacio desde hace unos 10 años. En octubre de 2001 incluso se descubrieron nidos de esta tortuga en las playas de Palombaggia al sur del archipiélago de las islas Cerbicale.

1.12 Aunque el alga *Goniolithon byssoides* pasa difícilmente desapercibida, son extremadamente poco frecuentes las observaciones notificadas. Por consiguiente, parece que la especie es vulnerable debido a la escasez de sus estaciones. Además, sus cojinetes se desprenden muy fácilmente de modo que es muy vulnerable a las pisadas de los pescadores y de los turistas (Boudouresque y otros, 1990). Verlaque (1991) ha observado su presencia alrededor de las islas Lavezzi.

Hábitats críticos

1.13 El potencial de esta zona es muy importante para la conservación de muchos hábitats y de especies de interés patrimonial. Ciertos grupos de especies representan núcleos de poblaciones genéticamente estables que se pueden considerar como poblaciones fuente (el cormorán moñudo de Desmaret y la lapa gigante *Patella ferruginea*) que pueden desempeñar la función de punto de partida de una colonización (natural o artificial) de los posibles hábitats situados geográficamente a escalas distintas en función de los modos de dispersión de las larvas y de los individuos de estas especies. Por consiguiente, esta zona del estrecho de Bonifacio tiene una importancia capital para poblaciones de especies degradadas o pequeñas subpoblaciones. Por ejemplo, la conservación del patrimonio genético de metapoblaciones de especies amenazadas, tales como la lapa gigante, podría permitir la reintroducción de estas especies en las zonas del Mediterráneo donde están actualmente extintas.

1.14 La zona es también muy importante para la avifauna marina. Este lugar desempeña un papel principal para el cormorán moñudo de Desmaret (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*) y para los grupos de pardelas cenicienta (*Calonectris diomedea*). El estrecho de Bonifacio es también uno de los lugares principales para el paso, el estacionamiento y la alimentación de la pardela mediterránea. El conjunto de la zona constituye un área de alimentación para estas especies.

1.15 La población del cormorán moñudo de Desmaret no sobrepasa las 10 000 parejas en toda su zona de repartición que se reduce al Mediterráneo. El estrecho de Bonifacio constituye un lugar de primera importancia para la conservación de esta especie. En 2001, la población anidadora del estrecho de Bonifacio representaba más del 50 % de la población francesa y aproximadamente el 7 % de la población mundial. Los principales problemas para esta especie son la perturbación de su lugar de anidación, la captura accidental por los pescadores y la desaparición de los hábitats debido a la expansión del turismo.

1.16 La población anidadora de pardelas cenicienta representa aproximadamente el 40 % de la población anidadora nacional. La colonia de la isla de Lavezzi, que cuenta con más de 345 parejas, es la más importante de Francia desde el punto de vista numérico. Esta especie se encuentra en regresión debido a la introducción de especies alóctonas (perros, gatos y ratas), a la toma de huevos en ciertas colonias y al desarrollo turístico, que entrafía la perturbación de las colonias y la destrucción de los hábitats de la especie.

1.17 La población del paíño común (*Hydrobates pelagicus*), ave muy discreta, representa aproximadamente el 30 % de la población francesa del Mediterráneo con aproximadamente 200 parejas anadoras en el perímetro de la zona, y entre el 15 % y el 18 % de la población francesa incluidas las aves atlánticas. El ave marina más pequeña de Europa (15 cm) se encuentra en fuerte regresión en el Mediterráneo debido esencialmente a la introducción de depredadores tales como la rata (*Rattus rattus*). Actualmente las colonias están muy localizadas y concentradas lo que las vuelve muy vulnerables.

Dependencia

1.18 Los grandes sistemas ecológicos de la zona del estrecho de Bonifacio, ecosistemas marinos de altura o litorales (sistemas pelágicos de plena agua, golfos, zona intermareal, zona supralitoral, islotes y lagunas) están estrechamente interrelacionados.

1.19 El medio marino, que es un sistema abierto, no experimenta una fragmentación de los hábitats tan marcada como el medio terrestre. En el estrecho de Bonifacio las zonas antiguamente protegidas de las islas Lavezzi, del coto de pesca o de la zona de los Bruzzi-Moines objeto de una orden de protección de biotopo, albergan poblaciones equilibradas que incluyen todas las edades y garantizan la reproducción y la difusión de las larvas (peces, crustáceos, etc.) con destino a las zonas recientemente convertidas en reserva. Las producciones planctónicas y el reclutamiento de larvas animales condicionan el establecimiento de cadenas tróficas tanto marinas como litorales. Por su situación geográfica y por la existencia de corrientes violentas que pueden favorecer la difusión de las larvas, el estrecho de Bonifacio podría desempeñar un papel importante por lo que respecta a la gestión halieútica costera a escala del mar Mediterráneo noroccidental.

1.20 Mientras que los organismos planctotróficos constituyen un recurso indispensable para las especies pelágicas de gran tamaño, serviolas, atunes pero también cetáceos (entre otros, los delfines mulares), interesan igualmente a la avifauna marina presente (cormoranes moñudos, pardelas cenicientas, gaviotas).

Carácter representativo

1.21 Están ampliamente presentes en la zona las praderas de *Posidonia oceanica*, que son hábitats prioritarios y protegidos. Las praderas de posidonia constituyen un ecosistema de mucho valor desde el punto de vista de la biodiversidad pero también de gran importancia para la pesca, la protección del litoral y el enriquecimiento de otros sistemas litorales. Constituyen un excelente indicador de la calidad general del medio natural. En numerosas zonas del Mediterráneo se ven gravemente dañados por la antropización y ciertas praderas están en declive. Las praderas de *Posidonia oceanica* son características de la etapa infralitoral del mar Mediterráneo. Las de la zona del estrecho de Bonifacio cubren más de 5 000 hectáreas y se encuentran en excelente estado de conservación. También desempeñan un papel fundamental para la productividad de la zona y constituyen zonas de reproducción, de desove y de cría.

1.22 El alga *Lithophyllum lichenoides*, que forma saledizos al nivel de la zona intermareal, está incluida en el anexo I de la directiva "Hábitat". Esta especie está bien representada en las zonas batidas de las costas graníticas y calcáreas del estrecho de Bonifacio. Los saledizos más antiguos y más grandes se encuentran en la zona de los acantilados de Bonifacio y en las islas Lavezzi.

1.23 Como otras algas típicas de los lugares abrigados del piso infralitoral, ciertas cistoseiras son ahora poco comunes debido a la contaminación y la eutrofización de su hábitat o a la destrucción de éste por la urbanización del litoral. El sobrepastoreo de los erizos de mar, cuyos depredadores han sido parcialmente eliminados por los seres humanos, también debe tenerse en cuenta. Las cistoseiras están bien representadas en el estrecho de Bonifacio y ciertas especies, como la *C. Funkii*, se observan en muy contadas ocasiones en las capas batimétricas superficiales (Ballesteros & Pineda, 2003).

Diversidad

1.24 Hasta la fecha, se han contado en la zona del estrecho de Bonifacio 1 745 especies. Entre las 977 especies de fauna figuran 18 mamíferos, 165 aves, siete reptiles, dos anfibios, 187 peces, 11 procordados, 13 equinodermos, 262 insectos, 11 arácnidos, seis briozoarios, 103 crustáceos, 143 moluscos, siete anélidos, 23 cnidarios y 19 espongiarios.

1.25 Sobre el conjunto de los taxones faunísticos se puede observar lo siguiente:

- 23 especies animales son de interés comunitario. Esta zona es particularmente importante para los dos anfibios (*Discoglossus sardus* e *Hyla arborea sarda*), el delfín mular *Tursiops truncatus*, los quirópteros, los moluscos marinos, el pez *Aphanius fasciatus*, la tortuga marina *Caretta caretta*, el filodáctilo *Phyllodactylus europeus*, las lagartijas *Podarcis tiliguerta* y *Lacerta bedriagae* y la culebra *Coluber viridiflavus*. Entre las especies que revisten un interés comunitario y cuya toma de la naturaleza y explotación pueden ser objeto de gestión sólo el coral rojo *Corallium rubrum* puede ser objeto de explotación, y de hecho lo es.
- 77 taxones están inscritos en la Directiva "Aves" (todos los anexos). Entre estas aves figuran 16 especies que anidan en la zona (10 de ellas incluidas en el anexo I), 24 especies migradoras regulares, 30 migradoras ocasionales y cinco migradoras accidentales.

- 139 están estrictamente protegidos por el Convenio de Berna (anexo II), y 70 otras especies se consideran como especies protegidas cuya explotación debe estar reglamentada (anexo III).
- Tres especies migratorias en peligro de extinción, a saber, la gaviota de Audouin *Larus audouinii*, la tortuga boba *Caretta caretta* y la tortuga laúd *Demochelys coriacea*, necesitan ser protegidas mediante la aplicación estricta del anexo I del Convenio de Bonn. De acuerdo con este Convenio otras 67 especies (reptiles, mamíferos y aves) se encuentran en un estado de conservación desfavorable. Todas estas especies están incluidas en el Convenio de Berna.
- 37 especies poco comunes están incluidas en la Convención de Washington (CITES), entre ellas, por ejemplo, el halcón peregrino *Falco peregrinus*, la tortuga boba *Caretta caretta*, el delfín mular *Tursiops truncatus* y la tortuga mediterránea *Testudo hermanni*.
- 33 especies están identificadas en el Protocolo de Barcelona relativo a las zonas marinas especialmente protegidas ZEPIM (anexo II) como especies en peligro o amenazadas y la explotación de 14 especies tiene que estar reglamentada. Estas especies también están incluidas en los anexos del Convenio de Berna. Entre las especies explotadas cabe destacar las dos especies de peces grandes como el pez espada *Xiphias gladius* y el atún rojo *Thunnus thynnus*.
- 148 taxones de la fauna protegidos a nivel nacional, con una gran mayoría de aves (121 especies), 19 de las cuales anidan en la zona del estrecho de Bonifacio. De los mamíferos presentes, 13 están protegidos a nivel nacional: los siete cetáceos, los cuatro murciélagos, el erizo *Ericeanus europaeus italicus* y la comadreja *Mustella nivalis corsicana*. También están protegidos seis reptiles terrestres, dos anfibios, dos tortugas marinas y un sólo pez, la saboga *Alosa fallax nilotica*. Entre las especies marinas están protegidos el erizo de mar *Centrostephanus longispinus*, la cigala de mar *Scyllarides latus* y los dos moluscos: el bivalvo *Pinna nobilis* y la lapa gigante *Patella ferruginea*.
- De acuerdo con las listas rojas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la tortuga laúd *Demochelys coriacea*, que se ha observado únicamente en contadas ocasiones en los 50 últimos años, está clasificada en la categoría de las especies en peligro crítico, cuatro especies se consideran en peligro (ballena aleta *Balaenoptera physalus*, la tortuga boba *Caretta caretta*, el mero moreno *Epinephelus marginatus* y el pargo *Pagrus pagrus*). Nueve especies se consideran vulnerables, es decir, que tienen que hacer frente a un riesgo elevado de extinción en estado silvestre. Entre ellas figuran la lagartija *Phyllodactylus europaeus*, el quiróptero *Myotis capaccini* y los peces cartilaginosos amenazados: el gran tiburón blanco *Carcharodon carcharias*, el tiburón peregrino *Cetorhinus maximus*, la manta *Mobula mobular*, el milandro *Galeorhinus galeus* y el angelote *Squatina squatina*. Para terminar, el estado de 161 especies se considera preocupante (10 mamíferos, 143 aves, un anfibio, dos reptiles y cuatro peces).

- 70 especies figuran en las listas rojas del Museo nacional de Historia Natural de París. Son 13 las especies en peligro, entre ellas la tortuga boba *Caretta caretta* y la gran cigala de mar *Scyllarides latus*. En Francia se consideran vulnerables las siguientes especies: el nácar *Pinna nobilis*, la lapa gigante *Patella ferruginea*, el corvallo *Sciaena umbra* y el alitán *Scyliorhinus stellaris*.

1.26 De los taxones de la flora:

- Ocho están incluidos en el anexo I del Convenio de Berna, entre ellos *Silene velutina* y *Posidonia oceanica*.
- Cinco algas también están incluidas en el anexo II de las ZEPIM.
- 15 especies vegetales están protegidas a nivel nacional y, de ellas, 12 son terrestres. Entre las especies marinas cabe destacar la posidonia *Posidonia oceanica* y otra fanerógama marina *Cymodocea nodosa*, también bien representada en la zona del estrecho de Bonifacio.
- Cuatro especies están consideradas como vulnerables por la UICN: *Helicodicerus muscivorus*, *Drimia fugax*, *Nananthea perpusilla* y *Silene velutina*. Todas se benefician del estatuto de protección.

1.27 La diversidad y la complementaridad entre los distintos compartimientos ecológicos litorales pueden considerarse como un punto a favor importante de este espacio. La zona, que cuenta con unos 50 hábitats elementales, incluye ecosistemas variados del matorral litoral a las praderas halófilas, y de las lagunas a las profundidades del circalitoral.

1.28 Los hábitats costeros, litorales y halófilos tales como las dunas móviles, las dunas fijas de litoral mediterráneo del *Crucianellion maritimae*, las malezas halófilas contienen todos estos taxones de la flora que tienen un gran valor patrimonial.

1.29 En el mar, el gran tipo de hábitat "arrecifes" agrupa los hábitats de la roca del mediolitoral así como toda la fauna y la flora de la zona intermareal. Las biocenosis de las algas fotófilas y del coral están también integradas en este gran tipo de hábitat. Los conjuntos de gorgonas, algas cistoseiras y grandes briozoos son también elementos importantes de la riqueza patrimonial de la zona y requieren una atención particular por lo que respecta al impacto de las actividades submarinas pero también de los cambios a nivel mundial relacionados con el aumento de la temperatura del mar.

Productividad

1.30 La gran superficie marina de la zona, la presencia de corrientes importantes en ella y la riqueza de las poblaciones ictiológicas, ampliamente reconocida por los ictiólogos mediterráneos, otorgan a esta zona marina protegida una función importante para la dispersión de las larvas a escala del mar Mediterráneo occidental. Esta función es fundamental para la especies amenazadas y que tienen un buen estado de conservación en el estrecho de Bonifacio, tal como el mero marrón *Epinephelus marginatus*, pero también para otras especies de interés patrimonial y halieútico.

Zonas de desove y reproducción

1.31 Las aguas ricas en sales nutritivas de los hábitats de las lagunas (Pisciu Cane, Testarella y Ventilègne), que provienen de las cuencas hidrográficas que atraviesan, favorecen el desarrollo del fitoplancton lagunero. De este modo, estas lagunas constituyen zonas de alimentación y protección para numerosas especies marinas. La densa vegetación

adaptada a la influencia conjunta del mar y la tierra alberga numerosas especies acuáticas y de aves. Estos biotopos representan de hecho un refugio ideal para la anidación y la reproducción y constituyen una importante fuente de alimentación. Se observa regularmente la presencia de gaviotas del Caspio, garzas reales, garcetas comunes e incluso de gavilanes jóvenes. El mosaico de la vegetación y la presencia de superficies de agua permanentes permite acoger de manera irregular a algunos anátidos hibernadores o migradores (ánade real, ánade rabudo, pato cuchara, cerceta carretona y cerceta común) y limícolas en migración (agachadiza común, agachadiza chica, archibeles, aguja colinegra y correlimos menudo). El ánade real, la polla de agua y el rascón anidan ocasionalmente en la laguna de Testarella. Como se ha indicado anteriormente, las praderas de posidonia desempeñan una función primordial para la productividad de la zona y constituyen zonas de reproducción, de desove y de cría.

Vulnerabilidad

1.32 Numerosos hábitats presentan un valor patrimonial importante debido a sus criterios de representatividad en el mar Mediterráneo y de las amenazas directas e indirectas que pesan sobre ellos.

1.33 Desde hace 15 000 años el ser humano forma parte integral del sistema ecológico del estrecho de Bonifacio. Los factores antrópicos (toma de muestras, modificación, destrucción o perturbación del hábitat, introducción de especies, etc.), tanto antiguos como recientes, directos o indirectos, tienen repercusiones cada vez mayores en función de la evolución de los medios de navegación y de las técnicas de toma de muestras. Estos son también responsables de la desaparición de la foca monje (*Monachus monachus*), de la disminución de las poblaciones de la lapa gigante (*Patella ferruginea*), repercusiones que se dan desde la prehistoria hasta nuestros días por lo que respecta a ese molusco y repercusiones que se observan desde hace unos treinta años para los meros (*Epinephelus marginatus*).

1.34 Está claro también que el cambio climático, particularmente el aumento de la temperatura del aire y del mar, así como la gestión halieútica a nivel del mar Mediterráneo, tienen una influencia (cada vez más importante) sobre el funcionamiento general del estrecho de Bonifacio.

1.35 El aumento de la temperatura del agua del mar provoca cambios importantes en el funcionamiento de las comunidades pelágicas (tropicalización de las producciones planctónicas) o bénticas del Mediterráneo noroccidental. Éste favorece la aparición de especies de afinidad tropical tal como la barracuda *Sphryaena viridensis* en perjuicio de ciertas especies mediterráneas que no soportan este recalentamiento. A este respecto, es preocupante la mortalidad espectacular de las gorgonas que se ha venido observando desde 1998.

1.36 La actividad antrópica tiene también repercusiones que producen efectos de cascada. Estos fenómenos pueden estar limitados al territorio de la zona marina protegida o extenderse a su periferia. De este modo, la desestabilización de la posidonia (*Posidonia oceanica*) debida a la multiplicación de los fondeaderos no controlados o a la erosión de los sedimentos, supone la disminución de poblaciones de especies asociadas a este hábitat, en particular, la población del nácar (*Pinna nobilis*). La falta de gestión de los desechos de los hogares y la existencia de descargas públicas al descubierto desde hace más de 30 años han llevado a la proliferación de poblaciones de gaviotas del Caspio (*Larus cachinnans*) lo que tiene un efecto negativo importante en el funcionamiento de los sistemas micro insulares del sur de Córcega (desestabilización de la vegetación mediante la nitrofosfatofilización de los desfiles florísticos, la competición entre específica con la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), especie muy rara, con la ventaja a favor de la gaviota patiamarilla).

1.37 Las descargas de las instalaciones de depuración que se están reparando pueden también tener un impacto en los hábitats. Las frecuentes visitas de las embarcaciones de recreo a la zona genera efluentes, así como la descarga de macrodesechos y, particularmente, de bolsas de plástico que se asimilan a bancos de medusas y que las tortugas bobas y los delfines mulares pueden tragarse y que provoca la obstrucción de su tubo digestivo.

1.38 El hábitat "biocenosis de arenas fangosas en zonas calmas (Mediterráneo)" de las grandes calas y bahías poco profundas de Lavezzi, Cavallu, Ventilègne, Santa Manza, Porto Novo y Rondinara sigue sometido a la influencia de las aportaciones de nutrientes y de contaminantes procedentes de las cuencas hidrográficas, lo que supone el riesgo de fenómenos de hipoxia o anoxia a causa de la débil renovación de las aguas. Puede también resultar ser un buen indicador del nivel de antropización en estas mismas cuencas hidrográficas.

1.39 Las grutas marinas sumergidas o semi sumergidas constituyen un hábitat de una sensibilidad extrema por lo que respecta al impacto antrópico. La gruta de Sdragonato y las grutas submarinas en las que se practica el buceo son zonas que presentan hábitats particularmente sensibles.

1.40 En Francia, los saledizos de *Lithophyllum lichenoides* han experimentado una regresión en las zonas contaminadas. La propia situación de los saledizos de algas calcáreas, como los de las *Lithophyllum lichenoides*, a nivel del mediolitoral, así como su estructura porosa, hacen que estas formaciones sean muy vulnerables frente a la contaminación de superficie, tal como las aguas contaminadas de los emisarios, las películas de hidrocarburos, etc. El agua desalada, aunque lo sea ligeramente, impide la formación de los saledizos. Otra amenaza podría proceder también de los iones fosfato y de los detergentes (LABOREL, obs. Inéd. In Boudouresque y otros, 1990). La construcción de un saledizo es un fenómeno de una lentitud excepcional (varios siglos) por lo cual es imperativo proteger los saledizos actuales (Boudouresque y otros, 1990).

2 CRITERIOS CIENTÍFICOS Y PEDAGÓGICOS

2.1 Referencia para estudios de vigilancia

2.1.1 Cuando se considera la importancia de la conservación de los hábitats y de las metapoblaciones de las especies citadas anteriormente, es preciso analizar con precaución la vulnerabilidad de estos espacios. La observación a largo plazo mediante indicadores científicos fiables permitirá distinguir mejor los ciclos naturales de las verdaderas perturbaciones antrópicas.

2.1.2 Esta zona puede también desempeñar una función en la transferencia de genio ecológico en materia de gestión sostenible de los recursos. La antigüedad de las medidas de protección existentes en el sur de Córcega, la diferencia de reglamentación y, por consiguiente, de presiones halieúticas en el seno de este espacio protegido en Córcega y en Cerdeña, la preservación de las zonas de referencia (zonas de protección estrictas) y, para terminar, la adquisición antigua de datos científicos fiables pueden servir para establecer modelos de desarrollo sostenible a nivel de las zonas costeras mediterráneas.

ANEXO 3

VULNERABILIDAD A LOS DAÑOS CAUSADOS POR LAS ACTIVIDADES DEL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL *

1 FACTORES NATURALES

1.1 Hidrográficos

1.1.1 Las condiciones hidrográficas en el estrecho de Bonifacio se ven fuertemente influidas por el relieve y el clima de la región. Cabe destacar en particular la frecuencia de corrientes muy fuertes (de tres a cuatro nudos) determinadas en gran parte por los vientos. Estas corrientes fuertes ya han contribuido, en dos ocasiones, a que se desplazara una boya de señalización marítima al sur de Lavezzi. Estas corrientes proceden de las condiciones ciclónicas y anticiclónicas y son responsables de los intercambios superficiales entre las masas de agua tirreniana y argelino-provenzal. Los movimientos que provienen de los circuitos atlánticos y tirrenianos, menos influidos por los cambios meteorológicos, en lo que se refiere a las masas de agua de densidad permanente, afectan asimismo la franja barimétrica comprendida entre los 50 y los 100 metros. Esta situación explica (Romano, 2004), al menos para las aguas de superficie, la existencia de corrientes fuertes y esto teniendo en cuenta que el estrecho entre Córcega y Cerdeña se caracteriza por una surgencia de las aguas del fondo.

1.1.2 Las mareas son del tipo semidiurno con una desigualdad diurna que ocasiona una variación de mareas inferior a 0,5 m.

1.2 Meteorológicos

1.2.1 La región del estrecho de Bonifacio está sometida al clima mediterráneo, que es subhúmedo y con inviernos templados, y es particularmente ventosa. Los datos registrados en el semáforo de Pertusato, en la meseta de Bonifacio, indican que el viento sopla 328 días por año (171 días de viento > a 16 m/s, es decir, 57,6 km/h). La gran frecuencia de vientos de velocidad superior a 8 m/s va acompañada de un aspecto bimodal que es prácticamente exclusivo de las direcciones oeste (280°) y este (80°).

1.2.2 Teniendo en cuenta las condiciones hidrográficas, topográficas y meteorológicas (bajos fondos, corrientes y vientos fuertes), el principal riesgo para la zona del estrecho de Bonifacio guarda relación con las amenazas de contaminación accidental vinculada a todos los tipos de navegación en el propio estrecho de Bonifacio (varios naufragios de buques mercantes en los últimos 30 años) pero también en la zona periférica. El riesgo de colisión con los delfines mulares es también una amenaza identificada en el marco de las consideraciones del santuario Pelagos.

* El texto del presente anexo procede de la propuesta formulada por Francia e Italia que figura en los documentos MEPC 61/9 y MEPC 61/INF.26.

2 CARACTERÍSTICAS DEL TRÁFICO MARÍTIMO

2.1 En 2009 Bonifacio Traffic (servicio francoitaliano) recibió 2 984 notificaciones obligatorias para buques. De éstas se dieron 180 casos anormales (infracciones de la resolución A.766(18)), de las cuales 108 para el transporte de mercancías peligrosas, es decir, 147 013 toneladas (141 867 toneladas en 2008). Entre las infracciones destacaban 55 de buques que habían realizado la notificación tras haber entrado en el dispositivo, 19 de buques que seguían una derrota no recomendada (descenso del 33 % con respecto a 2008) y 108 de buques que transportaban materiales peligrosos (aumento del 9 %).

2.2 En 2009 atravesaron el estrecho de Bonifacio 157 buques que transportaban mercancías peligrosas, a saber:

- 70 buques portacontenedores;
- 61 buques de transbordo rodado;
- 13 graneleros;
- cinco quimiqueros;
- tres petroleros;
- tres gaseros; y
- dos transbordadores.

2.3 Los 2 984 buques que atravesaron el estrecho de Bonifacio en 2009 se reparten del siguiente modo:

Países de la Unión Europea

Italia: 831; Francia: 371; Malta: 251; Países Bajos: 152; Portugal: 78; Reino Unido: 67 y Chipre: 50.

Otros países

Turquía: 100; Antigua: 183; Bahamas: 165 y Panamá: 143.

2.4 El estado jurídico del estrecho internacional de Bonifacio y las disposiciones de la resolución A.766(18) de la OMI contribuyen a hacer que esta zona, aunque está apartada de las grandes rutas marítimas (3 000 buques por año) y que su peligrosidad está reconocida, una zona en la cual las autoridades de los Estados ribereños se ven obligadas a ser espectadoras en espera de que se produzca una catástrofe marítima.

ANEXO 4

MEDIDA DE PROTECCIÓN CORRESPONDIENTE PARA LA ZMES DEL ESTRECHO DE BONIFACIO

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

El estrecho de Bonifacio separa la isla italiana de Cerdeña de la isla francesa de Córcega, entre las cuales sólo media una distancia de 11 kilómetros. Su nombre procede de la ciudad corsa más meridional: Bonifacio. El estrecho permite la comunicación entre el mar de Cerdeña al oeste y el mar Tirreno al este. Tiene una anchura de ocho a 10 millas marinas y una profundidad máxima de 100 metros.

En el extremo oriental se encuentra el archipiélago italiano de La Magdalena y las islas francesas de Cavallo y Lavezzi. Esta zona de navegación es delicada: en la parte norte del estrecho los buques deben evitar los arrecifes de Perduto y las islas Lavezzi, y al sur se encuentran las islas sardas de Razzoli y Persa. La navegación debe realizarse en aguas angostas de tres millas de anchura y los buques están invitados a seguir una derrota recomendada de un poco más de una milla de longitud.

RECOMENDACIÓN SOBRE LA NAVEGACIÓN POR EL ESTRECHO DE BONIFACIO*

1 UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO MARÍTIMO

Los buques que naveguen por el estrecho ejercerán total diligencia y consideración con respecto a las prescripciones de la derrota de dos direcciones recomendada en el estrecho de Bonifacio. Dado que el estrecho es angosto, los capitanes de los buques habrán de asegurarse de que se realiza a bordo una vigilancia adecuada de la derrota del buque a fin de evitar las varadas y los abordajes.

2 NOTIFICACIÓN PARA BUQUES E INFORMACIÓN SOBRE LA NAVEGACIÓN

Los buques de arqueo bruto igual o superior a 300 que entren en el estrecho participarán en un sistema de notificación obligatoria para buques (BONIFREP), establecido por las autoridades competentes, según se describe en la publicación de la OMI sobre la organización del tráfico marítimo (sección G I/8).

3 PRACTICAJE

Se recomienda a los capitanes de buques que atraviesen el estrecho que utilicen los servicios de un práctico cualificado.

3.1 Categorías de buques afectados

Buques para los cuales la Asamblea de la OMI recomienda, en su resolución A.766(18) del 17 de noviembre de 1993, que los Gobiernos prohíban o, en todo caso, desalienten el tránsito por el estrecho de Bonifacio: petroleros con carga y buques que transporten productos químicos peligrosos o sustancias a granel, cuya lista figura en el anexo de la resolución MEPC.49(31), adoptada el 4 de julio de 1991.

* El texto de esta medida de protección correspondiente sale directamente del anexo 2 del documento NAV 57/15.

3.2 Descripción del procedimiento aplicable para solicitar un práctico

Los buques que deseen solicitar un práctico del estrecho de Bonifacio enviarán, en la medida de lo posible, por correo electrónico o por facsímil, la siguiente información al servicio llamado "Practicaje del estrecho de Bonifacio":

- nombre del buque y distintivo de llamada;
- tipo de buque y arqueado bruto;
- calado;
- puerto de destino/nombre y dirección del agente local;
- puesto de embarco y hora estimada de llegada.

24 horas antes de su llegada los buques informarán de su hora estimada de llegada o la confirmarán a la sede del servicio de practicaje del estrecho de Bonifacio.

Una vez que entren en la derrota del estrecho de Bonifacio, los buques confirmarán su hora estimada de llegada, dos horas antes de la llegada, llamando a "Bonifacio Traffic" en el canal 10 de ondas métricas.

3.3 Descripción del servicio de practicaje

La zona de practicaje incluye el estrecho y sus accesos. Normalmente los buques que entren en el estrecho embarcan a los prácticos fuera de la zona "BONIFREP".

Los lugares de embarque son los siguientes (WGS 84):

- Lugar de embarque oriental: 41°24',80 N 009°30',00 E;
- Lugar de embarque occidental: 41°17',28 N 008°58',50 E

4.1 Normas y reglas pertinentes en la zona

El estrecho de Bonifacio se encuentra dentro de la categoría de los "estrechos utilizados para la navegación internacional" regulados por la "Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar" (CONVEMAR), mejor conocida como la Convención de Montego Bay (10 de diciembre de 1982).

La mayoría del tráfico marítimo son buques mercantes que cruzan el estrecho en sentido este-oeste (varias docenas de buques por día). El tráfico que va en sentido norte-sur es principalmente de buques de pasaje (unas diez conexiones por día); este tráfico es muy intenso y se incrementa durante el verano, especialmente entre Bonifacio (Córcega) y Santa Teresa di Gallura (Cerdeña). Asimismo, unas 5 000 embarcaciones de recreo cruzan esta zona durante la temporada de verano.

Las reglas que se aplican a la navegación en el estrecho de Bonifacio se basan en la resolución A.766(18), adoptada por la OMI en 1993. Este texto insta a los buques que transportan materiales potencialmente peligrosos a que eviten esta vía marítima. Esto se ha complementado por las circulares SN/Circ.198 y 201 de la OMI (26 de mayo de 1998), que tratan de las "medidas de organización del tráfico marítimo distintas de los dispositivos de separación de tráfico" y "los sistemas obligatorios de notificación para buques" aplicables a las Bocas de Bonifacio desde el 1 de diciembre de 1998 a las 00 00 horas.

Francia e Italia han implantado estas disposiciones estableciendo la regla "Bonifacio Traffic", que representa un dispositivo más restringido, dado que está completamente prohibido el tránsito por las "Bocas de Bonifacio" de los buques franceses e italianos que transportan materiales potencialmente peligrosos.

Por esta razón, en 1993, tanto Italia, con el decreto del 26 de febrero de 1993 del Ministerio de Marina Mercante italiano, y Francia, mediante la ordenanza del 15 de febrero de la Prefectura de Tolón, han prohibido el tránsito de los buques tanque que enarbolan pabellón italiano o francés que transportan hidrocarburos y otras sustancias peligrosas o nocivas, como se definen en los convenios internacionales en vigor en ambos países¹.

Basándose en esos decretos, la prohibición de navegar en el estrecho no se aplica a los buques mercantes que enarbolan pabellones de otros países ni a buques italianos o franceses vacíos o que transportan cargas diferentes que, aun cuando estén correctamente lastrados, igual representan un factor de riesgo ambiental en caso de accidente por la presencia de combustible en sus tanques. Esta prohibición ha llevado a una reducción del tráfico marítimo, pero al mismo tiempo, permite el posible pasaje de buques que enarbolan otros pabellones y, a menudo, estos buques se encuentran en estado de seguridad deficiente (especialmente por la falta de doble casco o tecnologías similares) y son objeto de un mantenimiento insuficiente.

Asimismo, el *arrêté* N° 84/98 del 3 de noviembre de 1998 de la Prefectura marítima de Tolón² (enmendado por el *arrêté* 56/2003 de la Prefectura marítima de Tolón) rige la navegación en el estrecho de Bonifacio a fin de evitar sucesos accidentales de contaminación marina.

Crea zonas de precaución en el extremo de las marcaciones en las que se recomienda un doble sentido de movimiento, y la creación de un sistema de seguimiento de los buques en un radio de 20 millas de distancia del estrecho de Bonifacio. En paralelo, el decreto del Ministerio italiano de transporte y navegación sobre la organización del tráfico en el estrecho de Bonifacio establece los mismos procedimientos que figuran en el decreto N° 84/98.

Por otra parte, el 3 de junio de 1999 se firmó en Roma un acuerdo técnico entre Italia y Francia para implantar el sistema de notificación de los buques en el estrecho de Bonifacio (Bonifacio Traffic).

Por otra parte, a fin de restringir el tráfico marítimo peligroso por el estrecho de Bonifacio, en Italia se elaboró el *"Accordo volontario per l'attuazione di una serie di interventi finalizzati al conseguimento di più elevati standard di sicurezza ambientale in materia di trasporti marittimi di sostanze pericolose"* (Acuerdo voluntario para efectuar una serie de intervenciones encaminadas a lograr normas de seguridad ambiental más elevadas en relación con el transporte marítimo de sustancias peligrosas), firmado por el Ministerio italiano de medio ambiente, ordenación territorial y mar, por el Ministerio italiano de transporte y navegación, por Confindustria, por Assoporti y por algunas organizaciones ambientales y sindicatos (Roma, 1 de junio de 2001).

¹ En particular el decreto N° 1/93 (firmado en Tolón el 15 de febrero de 1993) de la Prefectura marítima del Mediterráneo, aplicable solamente a buques franceses, prohíbe, en las Bocas de Bonifacio, el tránsito de buques tanque que transportan hidrocarburos y de buques que transportan materiales potencialmente peligrosos o tóxicos. El anexo del decreto lista los hidrocarburos y las sustancias en cuestión con referencia al Convenio MARPOL. Al mismo tiempo, el decreto de la Marina mercante italiana del 26 de febrero de 1993 prohíbe el desplazamiento de buques tanque italianos que transporten hidrocarburos y de buques que transporten materiales potencialmente peligrosos o tóxicos.

² *Arrêté* N° 84/94 de 3 de noviembre de 1998 de la Prefectura marítima de Tolón – "Que reglamenta la navegación en el estrecho de Bonifacio a fin de evitar la contaminación marina accidental".

Entre otras cosas, el sexto artículo del acuerdo prevé que las compañías se comprometerán a utilizar, desde el 1 de junio de 2001, buques que transportan sustancias peligrosas enumeradas en los Anexos I y II del Convenio MARPOL 73/78 basados exclusivamente en contratos que excluyen explícitamente el tránsito por el estrecho de Bonifacio, contra varias compensaciones por el Gobierno, incluida la concertación en un lugar internacional a fin de alentar a la institución de una ZMES en el estrecho de Bonifacio.

En particular, el sexto artículo del Acuerdo voluntario dispone lo siguiente:

"6.1 – Confindustria y los sectores industriales interesados se comprometen a promover inmediatamente la inserción de cláusulas que excluyen expresamente el tránsito por el estrecho de Bonifacio en la parte de la carta para el uso de buques que transportan sustancias peligrosas enumeradas en los Anexos I y II del Convenio MARPOL 73/78.

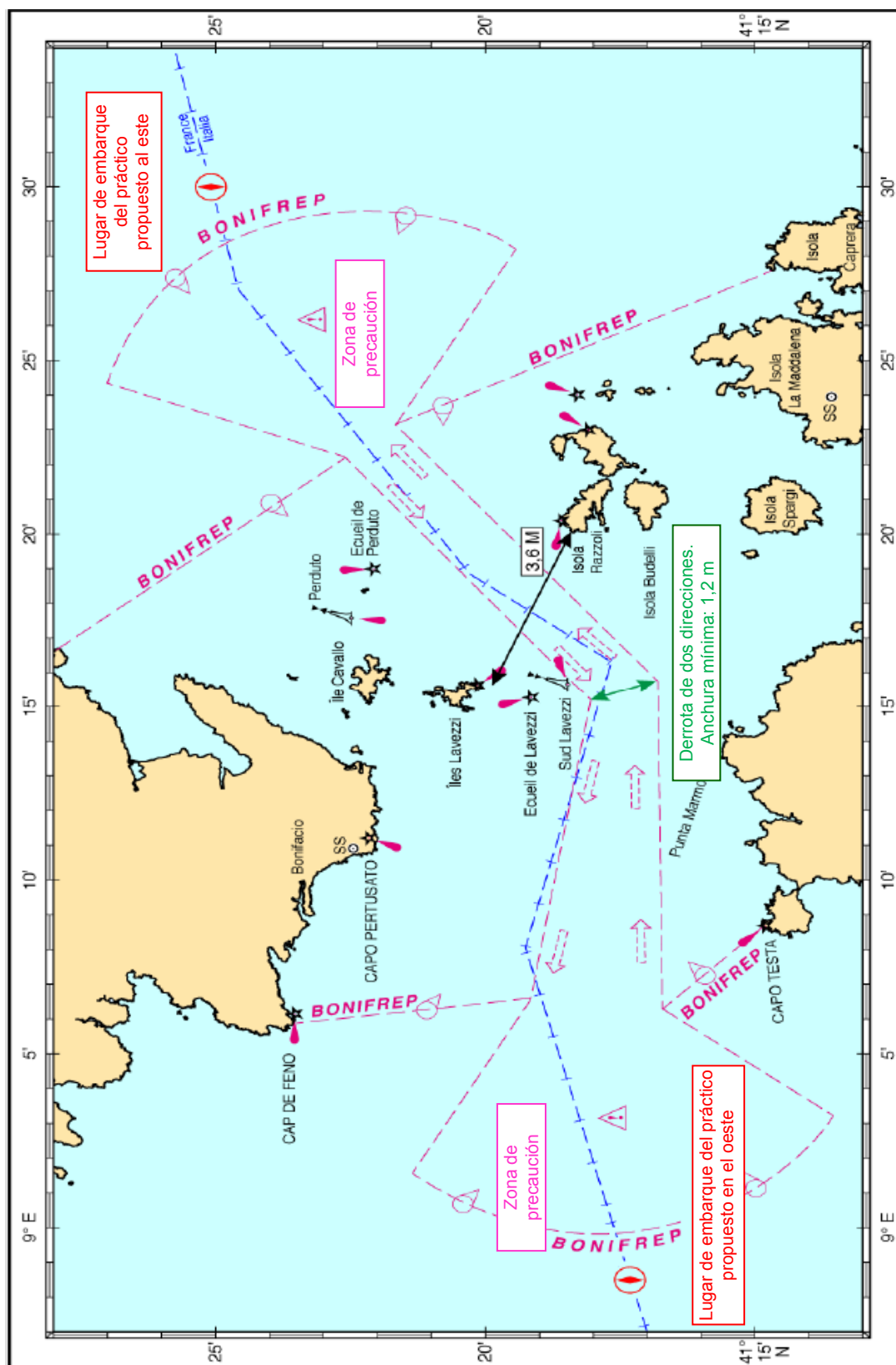
6.2 – Desde el 1 de julio de 2001, Confindustria y los sectores industriales interesados, también en nombre de firmas y compañías asociadas, se comprometen a utilizar buques que transporten sustancias peligrosas enumeradas en los Anexos I y II del Convenio MARPOL 73/78 basados exclusivamente en contratos que excluyan explícitamente el tránsito por el estrecho de Bonifacio.

6.3 – El Gobierno se compromete a actuar en todas las instancias de la UE e internacionales para eliminar el tráfico de sustancias peligrosas por el estrecho de Bonifacio, comenzando por la definición, por la OMI, del estrecho de Bonifacio como una zona marina especialmente sensible (ZMES). Asimismo, el Gobierno se compromete a promover todo tipo de adhesión voluntaria de los miembros de la Unión Europea y los Estados candidatos a la eliminación mencionada del tráfico de sustancias peligrosas por el estrecho de Bonifacio."

Al final, mediante el decreto del Ministerio de infraestructura y transporte de Italia del 29 de julio de 2008, "Definición del control de la zona de tráfico marítimo en las Bocas de Bonifacio y activación del centro de control pertinente en la oficina del puerto de la Maddalena", se activó el centro STM (Servicio de tráfico marítimo) de las Bocas de Bonifacio, cuyo nombre internacional es "Bonifacio Traffic" y cuya sede se encuentra en la zona Guardia Vecchia, bajo la autoridad de la Oficina del puerto, Servicio de guardacostas de la Maddalena.

Las medidas de organización del tráfico marítimo existentes y los sistemas obligatorios figuran en el gráfico que aparece a continuación.

GRÁFICO DE LAS MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO EXISTENTES Y DEL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES



ANEXO 24

RESOLUCIÓN MEPC.205(62)

Adoptada el 15 de julio de 2011

DIRECTRICES Y ESPECIFICACIONES DE 2011 RELATIVAS AL EQUIPO AÑADIDO PARA MODERNIZAR EL EQUIPO FILTRADOR DE HIDROCARBUROS QUE SE AJUSTA A LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN MEPC.60(33)

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de la resolución MEPC.107(49), adoptada el 18 de julio de 2003, mediante la cual el Comité de Protección del Medio Marino adoptó, en su 49º periodo de sesiones, las actuales Directrices y especificaciones revisadas relativas al equipo de prevención de la contaminación para las sentinas de los espacios de máquinas de los buques, e invitó a los Gobiernos a que las adoptaran y aplicaran en la mayor medida posible y notificaran a la Organización los resultados de tal aplicación,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de las disposiciones de la regla 14.6 del Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Convenio MARPOL), en la que se hace referencia a las Directrices y especificaciones revisadas antes mencionadas,

HABIENDO EXAMINADO, en su 62º periodo de sesiones, las Directrices y especificaciones relativas al equipo añadido para modernizar el equipo filtrador de hidrocarburos que se ajusta a lo dispuesto en la resolución MEPC.60(33), elaboradas por el Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque,

1. ADOPTA las Directrices y especificaciones de 2011 relativas al equipo añadido para modernizar el equipo filtrador de hidrocarburos que se ajusta a lo dispuesto en la resolución MEPC.60(33), cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a los Gobiernos a que:
 - a) examinen las Directrices y especificaciones y fomenten su aplicación de modo que el equipo añadido instalado voluntariamente a bordo de los buques para modernizar el equipo filtrador de hidrocarburos existente que se ajusta a lo dispuesto en las Directrices y especificaciones revisadas relativas al equipo de prevención de la contaminación para las sentinas de los espacios de máquinas de los buques, adoptadas mediante la resolución MEPC.60(33), se ajuste a lo dispuesto en las Directrices y especificaciones relativas al equipo añadido; y
 - b) informen a la Organización sobre la experiencia adquirida en cuanto a dicha aplicación y, en particular, sobre los resultados positivos de las pruebas del equipo efectuadas conforme a las especificaciones;

3. PIDE a la Secretaría que, a partir de la información recibida, mantenga y actualice una lista del equipo aprobado y que la distribuya a las Partes a través del Sistema mundial integrado de información marítima (GISIS);
4. INVITA ADEMÁS a los Gobiernos a que expidan el correspondiente "Certificado de homologación", según se indica en el párrafo 4.2.1 de las especificaciones, y a que concedan a los certificados expedidos con la autoridad de otros Gobiernos la misma validez que a los propios.

ANEXO

DIRECTRICES Y ESPECIFICACIONES DE 2011 RELATIVAS AL EQUIPO AÑADIDO PARA MODERNIZAR EL EQUIPO FILTRADOR DE HIDROCARBUROS QUE SE AJUSTA A LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN MEPC.60(33)

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN
1.1	Generalidades
1.2	Ámbito de aplicación
1.3	Opciones de modernización
2	DEFINICIONES
3	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
4	ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LAS PRUEBAS DE HOMOLOGACIÓN DEL EQUIPO AÑADIDO
4.1	Prescripciones relativas a las pruebas
4.2	Procedimientos para la aprobación y la certificación
5	PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA INSTALACIÓN
ANEXO	ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LA PRUEBA Y EL FUNCIONAMIENTO PARA LA HOMOLOGACIÓN DEL EQUIPO AÑADIDO PARA MODERNIZAR EL EQUIPO FILTRADOR DE HIDROCARBUROS QUE SE AJUSTA A LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN MEPC.60(33)
PARTE 1	EQUIPO AÑADIDO QUE VAYA A INSTALARSE EN UN EQUIPO FILTRADOR DE HIDROCARBUROS ESPECÍFICO APROBADO EN VIRTUD DE LA RESOLUCIÓN MEPC.60(33)
PARTE 2	EQUIPO AÑADIDO QUE VAYA A INSTALARSE EN CUALQUIER EQUIPO FILTRADOR DE HIDROCARBUROS
PARTE 3	DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA APROBACIÓN
Apéndice 1	Certificado de homologación para el equipo añadido
Apéndice 2	Datos y resultados de las pruebas realizadas al equipo añadido de conformidad con lo dispuesto en las partes 1 o 2 del anexo de las Directrices de 2011 que figuran en la resolución MEPC.205(62)

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Generalidades

1.1.1 En 2003, el Comité de Protección del Medio Marino adoptó las Directrices y especificaciones revisadas relativas al equipo de prevención de la contaminación para las sentinas de los espacios de máquinas de los buques (resolución MEPC.107(49)). En esa revisión de las especificaciones del equipo filtrador de hidrocarburos se pretendía principalmente mejorar su capacidad para tratar hidrocarburos emulsionados.

1.1.2 Las presentes Directrices se han elaborado con objeto de ofrecer una mejor asistencia para modernizar los sistemas instalados a bordo de los buques con anterioridad al 1 de enero de 2005, y cuyo equipo filtrador de hidrocarburos se aprobó en virtud de la resolución MEPC.60(33).

1.1.3 Se ha reconocido que la mejor medida para prevenir la contaminación resultante de las aguas de sentina oleosas es la instalación de un sistema integrado de tratamiento de las aguas de sentina (SITAS) con arreglo a lo dispuesto en la circular MEPC.1/Circ.642, según sea enmendada. El SITAS evita que se generen aguas de sentina oleosas. Aunque puede que no sea fácil ni viable instalar SITAS completos en buques existentes, la limpieza previa de las aguas de sentina oleosas, por ejemplo, con la instalación de un tanque primario entre los pozos de sentina y los tanques de sentina, debería examinarse con detenimiento a fin de eliminar las impurezas en la sentina mediante emersión o sedimentación, que es una forma eficaz de evitar que se atasquen los separadores de sentina.

1.2 Ámbito de aplicación

Las presentes Directrices se aplican al equipo añadido con posterioridad al tratamiento para el equipo filtrador de hidrocarburos que se ajusta a lo dispuesto en la resolución MEPC.60(33) con objeto de mejorar su capacidad para tratar hidrocarburos emulsionados de modo que el rendimiento demulsificante de los separadores de sentinas oleosas que vaya a obtenerse mediante la instalación del equipo añadido pueda ser equivalente al del equipo que se ajusta a lo dispuesto en la resolución MEPC.107(49).

1.3 Opciones de modernización

Existen dos tipos de equipo, indicados a continuación, para la modernización del equipo filtrador de hidrocarburos existente:

- .1 equipo que podría utilizarse para modernizar una marca específica de equipo filtrador de hidrocarburos. Dicho equipo debería someterse a prueba de conformidad con lo dispuesto en la parte 1 de las especificaciones relativas a las pruebas recogidas en el anexo de las presentes Directrices, vincularse con un equipo filtrador de hidrocarburos regido por la resolución MEPC.60(33) y homologarse para su uso junto con la marca específica del equipo filtrador de hidrocarburos sometido a prueba, a reserva de: 1) las pruebas ambientales recogidas en la parte 3 del anexo de la resolución MEPC.107(49) y 2) las limitaciones impuestas en la certificación del equipo modernizado.
- .2 equipo que podría utilizarse para modernizar cualquier marca de equipo filtrador de hidrocarburos que se ajuste a lo dispuesto en la resolución MEPC.60(33). Dicho equipo debería someterse a prueba de conformidad con lo dispuesto en la parte 2 de las especificaciones relativas a las

pruebas recogidas en el anexo de las presentes Directrices y homologarse para su uso junto con cualquier marca de equipo filtrador de hidrocarburos, a reserva de: 1) las pruebas ambientales recogidas en la parte 3 del anexo de la resolución MEPC.107(49) y 2) las limitaciones impuestas en la certificación del equipo modernizado.

2 DEFINICIONES

A menos que se indique lo contrario, en las presentes Directrices rigen las definiciones de las expresiones utilizadas en las Directrices y especificaciones revisadas relativas al equipo de prevención de la contaminación para las sentinas de los espacios de máquinas de los buques (resolución MEPC.107(49)).

3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.1 El equipo añadido debería ser de construcción robusta y adecuado para su uso a bordo, teniendo en cuenta el emplazamiento previsto en el buque.

3.2 Si se prevé instalarlo en espacios en que pueda haber una atmósfera inflamable, debería cumplir las reglas de seguridad aplicables a tales espacios. Todo elemento eléctrico que forme parte del equipo añadido debería ir situado en una zona no peligrosa, o bien la Administración debería certificar que puede instalarse sin riesgo en una zona potencialmente peligrosa. Toda pieza móvil instalada en zonas potencialmente peligrosas debería estar dispuesta de modo que se evite la acumulación de electricidad estática.

3.3 El equipo añadido debería estar proyectado de modo que funcione automáticamente junto con el equipo existente.

3.4 El equipo añadido debería requerir el mínimo de atención para ponerlo en funcionamiento. En el caso del equipo utilizado para las sentinas de la cámara de máquinas, no debería ser necesario efectuar ningún ajuste de las válvulas ni de otro equipo para poner en funcionamiento el equipo añadido. El equipo debería poder funcionar normalmente durante 24 horas como mínimo sin ser atendido.

3.5 Cabe señalar que la homologación completa con el líquido de prueba "C" debería llevarse a cabo sin interrupción para vigilar, limpiar o mantener el separador de aguas de sentina. Esa prueba se consideraría una simulación del funcionamiento sin vigilancia durante 24 horas que no requiere ninguna atención por parte de la tripulación.

3.6 El separador de sentina de 15 ppm debería funcionar de manera continua y automática sin ninguna interrupción. Debería garantizarse que el lavado a contracorriente, si se lleva a cabo durante la prueba de certificación, no cause:

- .1 dilución del líquido de prueba "C"; ni
- .2 dilución de la muestra de prueba enviada al laboratorio para análisis.

3.7 Si el flujo de entrada del líquido de prueba "C" se interrumpe durante la realización de la prueba, debería garantizarse que las cantidades totales de líquido de prueba "C" procesadas automáticamente no sean inferiores al flujo nominal del equipo sometido a prueba multiplicado por la duración de prueba especificada, es decir, 150 minutos (2,5 horas). Entretanto, el equipo sometido a prueba funcionará continua y automáticamente sin intervención humana.

3.8 El funcionamiento continuo y automático debería aplicarse a las pruebas de funcionamiento con el líquido de prueba "C" según los diagramas de los resultados de las pruebas que figuran en el apéndice del apéndice 1 de la resolución MEPC.107(49). No obstante, si debido al proceso de separación se considera que es necesario interrumpir la alimentación del líquido de prueba con el caudal nominal, por ejemplo para el lavado a contracorriente, durante la prueba de funcionamiento debería añadirse la duración de esas interrupciones al tiempo prescrito de la etapa de la prueba que se interrumpió. Entretanto, el equipo sometido a prueba funcionará continua y automáticamente sin intervención humana.

3.9 Todas las piezas del equipo añadido que puedan sufrir desgaste o daño deben ser de fácil acceso para el mantenimiento.

4 ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LAS PRUEBAS DE HOMOLOGACIÓN DEL EQUIPO AÑADIDO

4.1 Prescripciones relativas a las pruebas

4.1.1 El modelo de producción del equipo añadido al cual corresponderá la aprobación debería ser idéntico al equipo sometido a pruebas de homologación acordes con las especificaciones relativas a la prueba y el funcionamiento que figuran en la parte 1 o en la parte 2 del anexo de las presentes Directrices. El equipo también debería someterse a pruebas de homologación acordes con las especificaciones para las pruebas ambientales que figuran en la parte 3 del anexo de la resolución MEPC.107(49).

4.1.2 Cuando una serie de equipos añadidos del mismo modelo y diferente capacidad requiera certificación de conformidad con las presentes especificaciones, la Administración podrá aceptar las pruebas realizadas con dos capacidades de la serie, en vez de pruebas de todas las capacidades, siempre que las dos pruebas que efectivamente se lleven a cabo correspondan al cuarto inferior y al cuarto superior de la serie.

4.2 Procedimientos para la aprobación y la certificación

La Administración podrá aprobar la instalación a bordo de equipo añadido que satisfaga en todos los aspectos las disposiciones de las presentes Directrices. La aprobación debería hacerse mediante un certificado de homologación en el que se consignen las características más importantes del instrumento, así como todas las limitaciones necesarias que restrinjan su uso para garantizar su adecuado funcionamiento. Dicho certificado debería expedirse según el modelo indicado en la parte 3 del anexo.

5 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA INSTALACIÓN

5.1 Antes de la instalación del equipo añadido, es importante cerciorarse de que el equipo filtrador de hidrocarburos existente está bien mantenido y en buen estado y que la capacidad nominal se corresponde con la del equipo añadido.

5.2 El equipo añadido debería instalarse entre el equipo filtrador de hidrocarburos existente y el punto de muestreo provisto a efectos de inspecciones futuras a bordo.

5.3 El equipo añadido debería ir provisto de una placa fijada de manera permanente en la que se indiquen todas las limitaciones operacionales o de instalación que el fabricante o la Administración consideren necesarias.

5.4 Todo buque en el que se haya instalado un equipo añadido debería llevar a bordo, en todo momento, ejemplares de los manuales de instrucciones y mantenimiento.

5.5 A efectos de inspecciones a bordo, debería establecerse un punto de muestreo en una sección vertical de la tubería del efluente tan próximo como sea posible al orificio de descarga del separador de sentina de 15 ppm y del equipo añadido. Deberían instalarse medios de recirculación detrás y al lado de la salida de descarga al mar del dispositivo de detención que permitan someter a prueba el sistema separador de sentina de 15 ppm con la descarga al mar cerrada, incluidos la alarma de sentina de 15 ppm y el dispositivo de detención automático, si los hubiere.

5.6 Si la hubiere, la alarma de sentina debería aprobarse con arreglo a lo dispuesto en la resolución MEPC.107(49).

ANEXO

ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LA PRUEBA Y EL FUNCIONAMIENTO PARA LA HOMOLOGACIÓN DEL EQUIPO AÑADIDO PARA MODERNIZAR EL EQUIPO FILTRADOR DE HIDROCARBUROS QUE SE AJUSTA A LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN MEPC.60(33)

PARTE 1

EQUIPO AÑADIDO QUE VAYA A INSTALARSE EN UN EQUIPO FILTRADOR DE HIDROCARBUROS ESPECÍFICO APROBADO EN VIRTUD DE LA RESOLUCIÓN MEPC.60(33)

1 GENERALIDADES

1.1 Las presentes especificaciones relativas a la prueba y el funcionamiento para la homologación se refieren al equipo añadido en el equipo filtrador de hidrocarburos homologado de conformidad con lo dispuesto en la resolución MEPC.60(33) (denominado en adelante "equipo filtrador de hidrocarburos"). Además, deberían someterse a prueba los sistemas eléctricos y electrónicos del equipo añadido de conformidad con las especificaciones para las pruebas ambientales que figuran en la parte 3 de la resolución MEPC.107(49).

1.2 La prueba del equipo añadido debería llevarse a cabo junto con la del equipo filtrador de hidrocarburos en el que está previsto que se instale el equipo añadido.

2 ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LAS PRUEBAS

2.1 Las presentes especificaciones se refieren al equipo añadido en el equipo filtrador de hidrocarburos. El conjunto formado por el equipo filtrador de hidrocarburos y el equipo añadido debería ser capaz de producir un efluente para descargar en el mar que no contenga más de 15 ppm de hidrocarburos, cuando las emulsiones de entrada contengan 3 000 ppm de hidrocarburos en agua.

2.2 La instalación de prueba debe estar construida de modo que incluya no sólo el equipo filtrador de hidrocarburos y el equipo añadido, sino también las bombas, válvulas, tuberías y accesorios que se muestran en la figura 1:

- .1 en la prueba del equipo filtrador de hidrocarburos que no tenga una bomba incorporada, la bomba centrífuga "A" (figura 1) se utiliza para alimentar el equipo filtrador de hidrocarburos con las válvulas 2 y 4 abiertas y la válvula 3 cerrada. El caudal de la bomba centrífuga "A" se iguala al caudal de proyecto del equipo filtrador de hidrocarburos mediante el ajuste de la válvula de descarga de la bomba centrífuga;
- .2 debería instalarse una bomba centrífuga "B" para recircular en el tanque el líquido de prueba "C" a fin de asegurar que dicho líquido de prueba se mantiene en condición estable durante toda la prueba;

- .3 a fin de garantizar que el líquido de prueba y el agua se mezclan debidamente, debería instalarse inmediatamente antes del equipo filtrador de hidrocarburos una tubería de acondicionamiento, según se especifica en el párrafo 2.4;
- .4 en la instalación de prueba deberían montarse otras válvulas, caudalímetros y puntos de muestreo, según se muestra en la figura 1; y
- .5 las tuberías deberían estar proyectadas de modo que la velocidad máxima del líquido sea de 3 m/s.

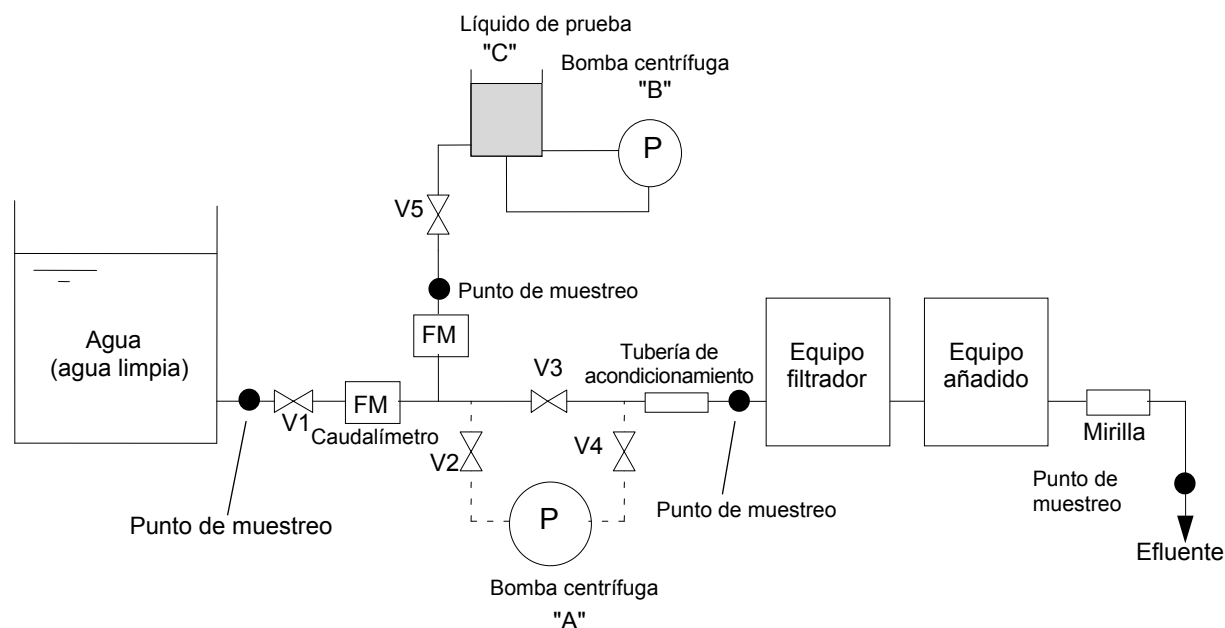


Figura 1: Instalación de prueba

2.3 Las pruebas deberían realizarse utilizando el líquido de prueba "C" descrito en la resolución MEPC.107(49).

2.4 Si el equipo filtrador de hidrocarburos tiene incorporada una bomba de alimentación, el equipo filtrador de hidrocarburos y el equipo añadido deberían someterse a prueba mientras la bomba suministra al equipo filtrador de hidrocarburos la cantidad necesaria de líquido de prueba y agua a su capacidad nominal. Si el equipo filtrador de hidrocarburos va a ser alimentado por las bombas del buque, se someterá a prueba suministrando la cantidad necesaria de mezcla de líquido de prueba y agua al orificio de admisión de una bomba centrífuga que trabaje como mínimo a 1 000 rpm (véase la línea discontinua de la figura 1). Esa bomba debería tener una capacidad de bombeo no inferior a 1,1 veces la capacidad nominal del equipo filtrador de hidrocarburos a la presión de entrega exigida para la prueba. Si se usa una bomba centrífuga, el exceso de capacidad de la bomba debería disiparse mediante una válvula reguladora en el lado de descarga de la bomba. En todos los casos, para garantizar unas condiciones uniformes, la disposición de la tubería inmediatamente antes del equipo filtrador de hidrocarburos debería ser tal que el influente tenga un número de Reynolds no inferior a 10 000 calculado en agua dulce, la velocidad mínima del líquido sea de 1 m/s y la longitud de la tubería de alimentación desde el punto de inyección del líquido de prueba hasta el equipo filtrador de hidrocarburos sea de al menos 20 veces su diámetro. Cerca de la entrada del equipo filtrador de hidrocarburos debería haber un punto de muestreo de la mezcla entrante y una cavidad para un termómetro, y el conducto de descarga debería estar provisto de un punto de muestreo de la mezcla saliente y de una mirilla.

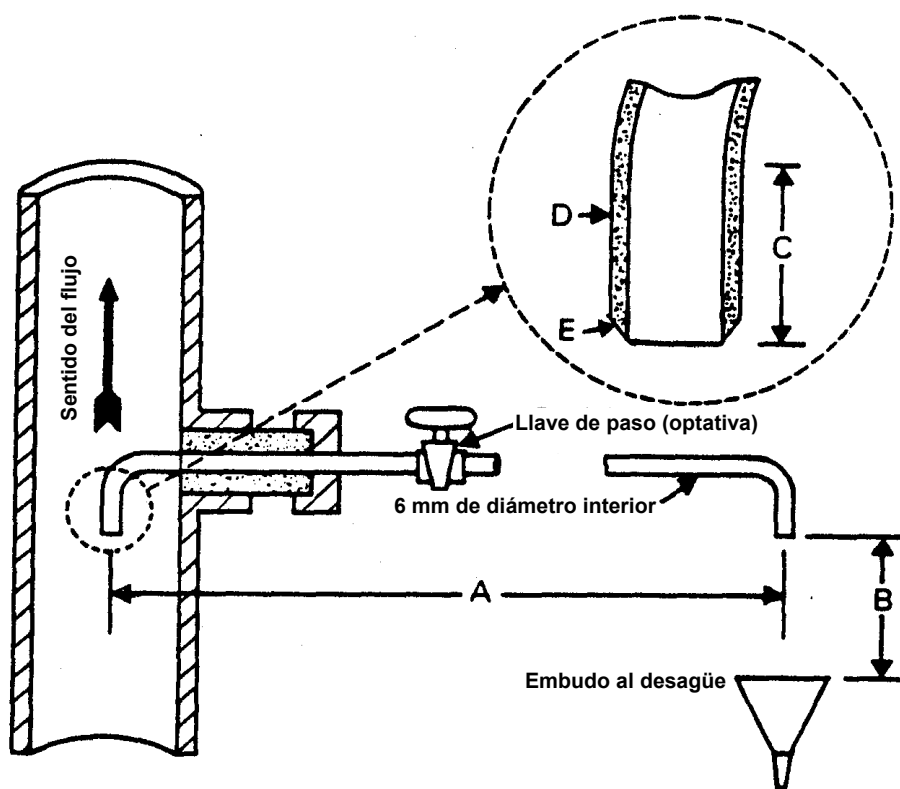


Figura 2: Diagrama del dispositivo de muestreo

A	Distancia A:	no superior a 400 mm
B	Distancia B:	suficiente para colocar la botella receptora de muestras
C	Dimensión C:	tramo recto (no debería ser inferior a 60 mm)
D	Dimensión D:	espesor de la pared del tubo (no debería ser superior a 2 mm)
E	Detalle E:	corte biselado (30°)

2.5 A fin de aproximarse a un muestreo isocinético, es decir, aquel en que la muestra entra en el conducto de muestreo a la velocidad del flujo, el dispositivo de muestreo debería ser según se indica en la figura 2 y, si el equipo tiene llave de paso, debería dejarse correr libremente el líquido durante un minuto como mínimo antes de tomar la muestra. Los puntos de muestreo deberían estar situados en tuberías tendidas verticalmente.

2.6 Si el funcionamiento del equipo filtrador de hidrocarburos y del equipo añadido depende esencialmente de la gravedad, la entrada al equipo añadido de la mezcla de agua y del líquido de prueba debería mantenerse a una temperatura no superior a 40 °C, y, cuando sea necesario, deberían proveerse serpentines de caldeo y de refrigeración. La densidad del agua no será superior a 1,015 a 20 °C. En otras formas de separación en que no se haya establecido que la eficacia de la separación depende de la temperatura, las pruebas deberían llevarse a cabo a una gama de temperaturas del influente que represente la gama normal del funcionamiento a bordo, de 10 °C a 40 °C, o a la temperatura de esta gama en que se sepa que la eficacia de separación es mínima.

2.7 En los casos en que el equipo filtrador de hidrocarburos y el equipo añadido requieran calentar el agua a una temperatura determinada y suministrar calor para mantener dicha temperatura, las pruebas deberían realizarse a esa temperatura.

2.8 Las pruebas con el líquido de prueba "C" deberían realizarse según se indica a continuación:

- .1 antes de llevar a cabo la prueba con el líquido de prueba "C", el equipo filtrador de hidrocarburos y el equipo añadido deberían llenarse de agua (de densidad no superior a 1,015 a 20 °C);
- .2 el equipo filtrador de hidrocarburos y el equipo añadido deberían ser alimentados con una mezcla compuesta por 6 % del líquido de prueba "C" y 94 % de agua para lograr un contenido de 3 000 ppm de hidrocarburos en emulsión en el agua de prueba, hasta que se hayan logrado condiciones estables. Se supone que las condiciones estables son aquellas que se logran después de bombear a través del equipo filtrador de hidrocarburos y el equipo añadido una cantidad de mezcla de líquido de prueba "C"/agua no inferior al doble del volumen del equipo filtrador de hidrocarburos y el equipo añadido; y
- .3 la prueba debería llevarse a cabo durante 2,5 horas. Deberían tomarse muestras de la descarga del efluente al cabo de 50 y 100 minutos después del acondicionamiento. Al finalizar esta prueba, debería abrirse una llave de paso de aire en el lado de aspiración de la bomba y, si es necesario, las válvulas del líquido de prueba "C" y del agua deberían cerrarse juntas despacio, y debería tomarse una muestra de la descarga del efluente al cesar el flujo (lo cual puede comprobarse mirando por la mirilla).

2.9 El muestreo debería realizarse como se indica en la figura 2, de modo que la muestra tomada represente convenientemente el fluido procedente del orificio de salida del efluente del equipo añadido.

2.10 Las muestras deberían tomarse de conformidad con la norma ISO 9377-2:2000. La muestra deberá extraerse el mismo día en que se recoge, sellarse y etiquetarse en presencia de un representante de la autoridad nacional, y deberían tomarse medidas para efectuar el análisis tan pronto como sea posible y, en todo caso, dentro de los siete días subsiguientes, siempre que las muestras se mantengan a una temperatura de entre 2 °C y 6 °C en laboratorios aprobados por la Administración.

2.11 El contenido de hidrocarburos de las muestras debería determinarse de conformidad con lo estipulado en la parte 4 del anexo de la resolución MEPC.107(49).

2.12 Cuando en la entrada y en la salida del equipo añadido haya instalados hidrocarbúrometros precisos y fiables, bastará tomar una muestra en ambos puntos durante cada prueba si las muestras confirman, con una tolerancia de $\pm 10\%$, los valores que indique el instrumento en ese mismo instante.

PARTE 2

EQUIPO AÑADIDO QUE VAYA A INSTALARSE EN CUALQUIER EQUIPO FILTRADOR DE HIDROCARBUROS

3 GENERALIDADES

Las presentes especificaciones relativas a la prueba y el funcionamiento para la homologación se refieren al equipo añadido en cualquier equipo filtrador de hidrocarburos homologado de conformidad con lo dispuesto en la resolución MEPC.60(33). Además, deberían someterse a prueba los sistemas eléctricos y electrónicos del equipo añadido de conformidad con las especificaciones para las pruebas ambientales que figuran en la parte 3 de la resolución MEPC.107(49).

4 ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LAS PRUEBAS

4.1 Las presentes especificaciones se refieren al equipo añadido. El equipo añadido debería ser capaz de producir un efluente para descargar en el mar que no contenga más de 15 ppm de hidrocarburos, cuando las emulsiones de entrada contengan 3 000 ppm de hidrocarburos en agua.

4.2 La instalación de prueba debe estar construida de modo que incluya no sólo el equipo añadido, sino también las bombas, válvulas, tuberías y accesorios que se muestran en la figura 3:

- .1 en la prueba, la bomba centrífuga "A" (figura 3) se utiliza para alimentar el equipo añadido. El caudal de la bomba centrífuga "A" se iguala al caudal de proyecto del equipo añadido mediante el ajuste de la válvula de descarga de la bomba centrífuga;
- .2 debería instalarse una bomba centrífuga "B" para recircular al tanque el líquido de prueba "C" a fin de asegurar que dicho líquido de prueba se mantiene en condición estable durante toda la prueba;
- .3 a fin de garantizar que el líquido de prueba y el agua se mezclan debidamente, debería instalarse inmediatamente antes del equipo añadido una tubería de acondicionamiento, según se especifica en el párrafo 4.4;
- .4 en la instalación de prueba deberían montarse otras válvulas, caudalímetros y puntos de muestreo, según se muestra en la figura 3; y
- .5 las tuberías deberían estar proyectadas de modo que la velocidad máxima del líquido sea de 3 m/s.

4.3 Las pruebas deberían realizarse utilizando el líquido de prueba "C" descrito en la resolución MEPC.107(49).

4.4 El equipo añadido se somete a prueba suministrando la cantidad necesaria de mezcla de líquido de prueba y agua al orificio de admisión por medio de una bomba centrífuga que trabaje como mínimo a 1 000 rpm. Esa bomba debería tener una capacidad de bombeo no inferior a 1,1 veces la capacidad nominal del equipo añadido a la presión de entrega exigida para la prueba. El exceso de capacidad de la bomba debería disiparse mediante una válvula reguladora en el lado de descarga de la bomba. En todos los casos,

para garantizar unas condiciones uniformes, la disposición de la tubería inmediatamente antes del equipo añadido debería ser tal que el influente tenga un número de Reynolds no inferior a 10 000 calculado en agua dulce, la velocidad mínima del líquido sea de 1 m/s y la longitud de la tubería de alimentación desde el punto de inyección del líquido de prueba hasta el equipo añadido sea de al menos 20 veces su diámetro. Cerca de la entrada del equipo añadido debería haber un punto de muestreo de la mezcla entrante y una cavidad para un termómetro, y el conducto de descarga debería estar provisto de un punto de muestreo de la mezcla saliente y de una mirilla.

4.5 A fin de aproximarse a un muestreo isocinético, es decir, aquel en que la muestra entra en el conducto de muestreo a la velocidad del flujo, el dispositivo de muestreo debería ser según se indica en la figura 2 y, si el equipo tiene llave de paso, debería dejarse correr libremente el líquido durante un minuto como mínimo antes de tomar la muestra. Los puntos de muestreo deberían estar situados en tuberías tendidas verticalmente.

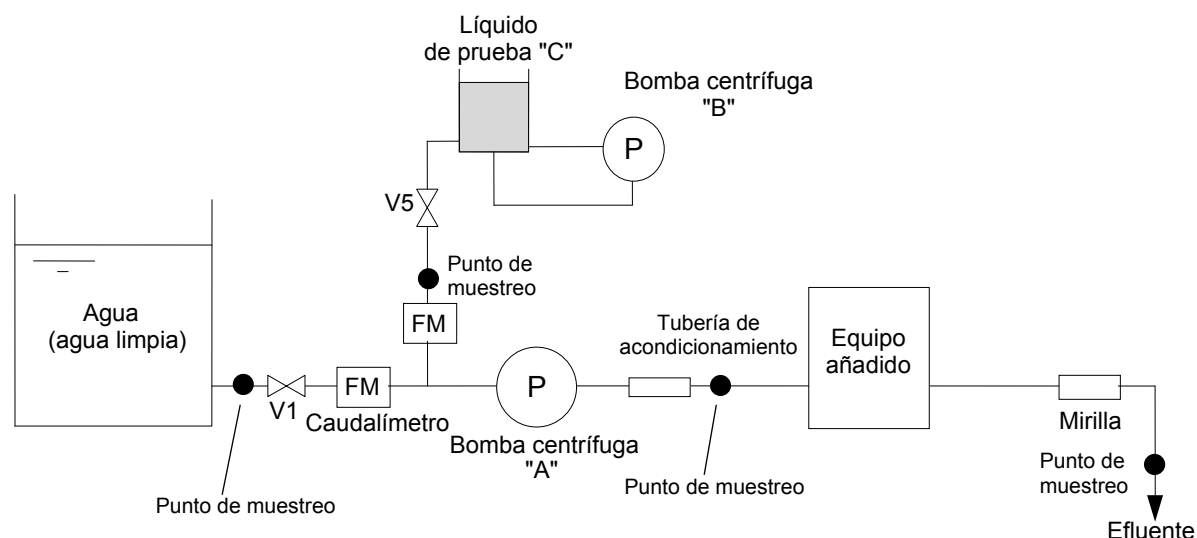


Figura 3: Instalación de prueba

4.6 Si el funcionamiento del equipo añadido depende esencialmente de la gravedad, la entrada al equipo añadido de la mezcla de agua y del líquido de prueba debería mantenerse a una temperatura no superior a 40 °C, y, cuando sea necesario, deberían proveerse serpentines de caldeo y de refrigeración. La densidad del agua no debería ser superior a 1,015 a 20 °C. En otras formas de separación en que no se haya establecido que la eficacia de la separación depende de la temperatura, las pruebas deberían llevarse a cabo a una gama de temperaturas del influente que represente la gama normal del funcionamiento a bordo, de 10 °C a 40 °C, o a la temperatura de esta gama en que se sepa que la eficacia de separación es mínima.

4.7 En los casos en que el equipo añadido requiera calentar el agua a una temperatura determinada y suministrar calor para mantener dicha temperatura, las pruebas deberían realizarse a esa temperatura.

4.8 Las pruebas con el líquido de prueba "C" deberían realizarse según se indica a continuación:

- .1 antes de llevar a cabo la prueba con el líquido de prueba "C", el equipo añadido debería llenarse de agua (de densidad no superior a 1,015 a 20 °C);

- .2 el equipo añadido debería ser alimentado con una mezcla compuesta por 6 % del líquido de prueba "C" y 94 % de agua para lograr un contenido de 3 000 ppm de hidrocarburos en emulsión en el agua de prueba, hasta que se hayan logrado condiciones estables. Se supone que las condiciones estables son aquellas que se logran después de bombear a través del equipo añadido una cantidad de mezcla de líquido de prueba "C"/agua no inferior al doble del volumen del equipo añadido; y
- .3 la prueba debería llevarse a cabo durante 2,5 horas. Deberían tomarse muestras de la descarga del efluente al cabo de 50 y 100 minutos después del acondicionamiento. Al finalizar esta prueba, debería abrirse una llave de paso de aire en el lado de aspiración de la bomba y, si es necesario, las válvulas del líquido de prueba "C" y del agua deberían cerrarse juntas despacio, y debería tomarse una muestra en la descarga del efluente al cesar el flujo (lo cual puede comprobarse mirando por la mirilla).

4.9 El muestreo debería realizarse como se indica en la figura 2, de modo que la muestra tomada represente convenientemente el fluido procedente del orificio de salida del efluente del equipo añadido.

4.10 Las muestras deberían tomarse de conformidad con la norma ISO 9377-2:2000. La muestra deberá extraerse el mismo día en que se recoge, sellarse y etiquetarse en presencia de un representante de la autoridad nacional, y deberían tomarse medidas para efectuar el análisis tan pronto como sea posible y, en todo caso, dentro de los siete días subsiguientes, siempre que las muestras se mantengan a una temperatura de entre 2 °C y 6 °C en laboratorios aprobados por la Administración.

4.11 El contenido de hidrocarburos de las muestras debería determinarse de conformidad con lo estipulado en la parte 4 del anexo de la resolución MEPC.107(49).

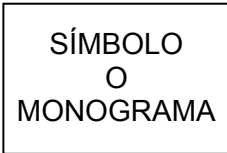
4.12 Cuando en la entrada y en la salida del equipo añadido haya instalados hidrocarbурómetros precisos y fiables, bastará tomar una muestra en ambos puntos durante cada prueba si las muestras confirman, con una tolerancia de $\pm 10\%$, los valores que indique el instrumento en ese mismo instante.

PARTE 3

DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA APROBACIÓN

5.1 En el certificado de homologación que expida la Administración, según el modelo señalado en el párrafo 5.2 *infra*, debería indicarse que se han cumplido satisfactoriamente todas las prescripciones sobre las pruebas enumeradas en las partes 1 y 2 del presente anexo. La Administración podrá expedir un certificado de homologación basado en pruebas efectuadas por separado o en pruebas ya efectuadas bajo la supervisión de otra Administración.

5.2 El certificado de homologación debería expedirse según el modelo que aparece en el apéndice del presente anexo. En él deberían indicarse el tipo y el modelo del equipo añadido a que se refiere, con los dibujos de montaje del equipo, debidamente fechados. Cada dibujo debería llevar los números de las especificaciones del modelo o pormenores de identificación equivalentes. El certificado debería incluir el protocolo completo de las pruebas de funcionamiento en que esté basado. Cuando una Administración expida un certificado de homologación basado en un certificado previamente expedido por otra Administración, dicho certificado debería indicar la Administración que efectuó las pruebas del equipo añadido y llevar adjunta una copia de los resultados de las pruebas originales.



APÉNDICE 1

Certificado de homologación para el equipo añadido

Nombre de la Administración

Se certifica que el equipo añadido indicado a continuación se ha examinado y sometido a prueba de conformidad con lo prescrito en el anexo de las Directrices de 2011 que figuran en la resolución MEPC.205(62). El presente certificado es válido únicamente para el equipo añadido que se indica a continuación.

Equipo añadido provisto por

.....
del modelo y tipo

que comprende:

- * Equipo añadido fabricado por
según especificación/dibujo de montaje N° de fecha
- * Coalescedor/absorbente/membrana/filtro fabricado por
según especificación/dibujo de montaje N°
- * Equipo de control fabricado por
según especificación/dibujo de montaje N° de fecha
- * Otros dispositivos
según especificación/dibujo de montaje N°

* A efectos de instalación en equipo filtrador de hidrocarburos provisto por
.....
del modelo y tipo

Caudal máximo del sistema m³/h _____

Limitaciones impuestas
Los datos y resultados de las pruebas se adjuntan en el apéndice.

Sello oficial

Firmado
Administración de
A días del mes de de 20

* Táchese según proceda.

APÉNDICE 2

Datos y resultados de las pruebas realizadas al equipo añadido de conformidad con lo dispuesto en las partes 1 o 2 del anexo de las Directrices de 2011 que figuran en la resolución MEPC.205(62)

Equipo añadido suministrado por

Lugar de la prueba

Método de análisis de las muestras

Muestras analizadas por

Las pruebas ambientales de las secciones eléctrica y electrónica del equipo añadido se llevaron a cabo de conformidad con la parte 3 del anexo de las Directrices de 2011 que figuran en la resolución MEPC.205(62). El equipo funcionó satisfactoriamente al término de cada una de las pruebas especificadas en el protocolo de las pruebas ambientales.

Líquido de prueba "C".

Surfactante – prueba documental*

Óxidos de hierro – prueba documental*

Agua de prueba

Densidad

a 20 °C

Sustancias sólidas presentes

Temperaturas de prueba

Ambiente

°C

Líquido de prueba "C"

°C

Agua de prueba

°C

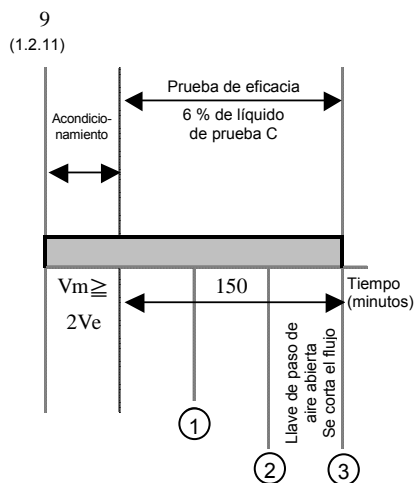
Se adjunta diagrama de la instalación de prueba

Se adjunta diagrama del dispositivo de muestreo

* Certificado o análisis en laboratorio.

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS (EN PPM) Y PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA

Líquido de prueba "C"



	1	2	3
Influente			
Efluente			

Firma Fecha Sello oficial

(Deberá ponerse el sello oficial o un signo de identificación equivalente y la fecha de aprobación en todas las páginas del protocolo de prueba.)

ANEXO 25

RESOLUCIÓN MEPC.206(62)

Adoptada el 15 de julio de 2011

PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DE OTROS MÉTODOS DE GESTIÓN DEL AGUA DE LASTRE DE CONFORMIDAD CON LA REGLA B-3.7 DEL CONVENIO BWM

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

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

RECORDANDO TAMBIÉN que la Conferencia internacional sobre la gestión del agua de lastre para buques, celebrada en la sede de la Organización en 2004, adoptó el Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques (denominado en adelante "Convenio BWM"),

RECORDANDO ASIMISMO que en la regla A-2 del Convenio BWM se establece que la descarga del agua de lastre sólo se realizará mediante la gestión del agua de lastre de conformidad con las disposiciones del anexo del Convenio,

TOMANDO NOTA de que la regla B-3.7 del Convenio BWM permite el uso de "otros métodos" de gestión del agua de lastre para conseguir, como mínimo, el mismo grado de protección del medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos que el que se dispone en las reglas B-3.1 a B-3.5,

RECONOCIENDO que estos "otros métodos" deberían tener en cuenta los aspectos relacionados con la seguridad del buque y la tripulación, la aceptabilidad desde el punto de vista ambiental, los aspectos prácticos, la eficacia en función de los costos, los aspectos económicos y la eficacia desde el punto de vista biológico, y que el Comité de Protección del Medio Marino debería aprobarlos en principio,

HABIENDO EXAMINADO, en su 62º periodo de sesiones, el proyecto de procedimiento para la aprobación de otros métodos de gestión del agua de lastre de conformidad con la regla B-3.7 del Convenio BWM, elaborado por el Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel en su 15º periodo de sesiones,

1. ADOPTA el Procedimiento para la aprobación de otros métodos de gestión del agua de lastre de conformidad con la regla B-3.7 del Convenio BWM, el cual figura en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a las Administraciones a que apliquen el procedimiento que figura en el anexo tan pronto como sea posible o cuando el Convenio les sea aplicable;
3. INSTA a los Estados Miembros a que pongan el procedimiento del anexo en conocimiento de los propietarios de buques, constructores de buques, fabricantes de sistemas de gestión del agua de lastre y cualquier otra parte interesada; y
4. ACUERDA mantener el Procedimiento sometido a examen.

ANEXO

PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DE OTROS MÉTODOS DE GESTIÓN DEL AGUA DE LASTRE DE CONFORMIDAD CON LA REGLA B-3.7 DEL CONVENIO BWM

1 INTRODUCCIÓN

1.1 La regla B-3.7 del Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004 (el Convenio BWM) permite el uso de otros métodos de gestión del agua de lastre para conseguir, como mínimo, el mismo grado de protección del medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos que el que se dispone en las reglas B-3.1 a B-3.5 y que ha aprobado, en principio, el MEPC.

1.2 Quienes elaboren otros métodos deberían también tener en cuenta los aspectos relacionados con la seguridad del buque y la tripulación, su aceptabilidad desde el punto de vista ambiental (es decir, que no causen mayores problemas ambientales de los que resuelven), su aspecto práctico (es decir, que sean compatibles con el proyecto y el funcionamiento de los buques), su eficacia en función de los costos y los aspectos económicos, y su eficacia desde el punto de vista biológico.

1.3 El Procedimiento para la aprobación de otros métodos de gestión del agua de lastre de conformidad con la regla B-3.7 del Convenio BWM (denominado en adelante "el Procedimiento") tiene como finalidad facilitar criterios para la evaluación y aprobación de otros métodos de gestión del agua de lastre (denominados en adelante "otros métodos").

1.4 El presente Procedimiento se ha elaborado a fin de garantizar que estos otros métodos faciliten, como mínimo, el mismo grado de protección del medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos que los métodos permitidos de conformidad con las reglas B-3.1 a B-3.5.

1.5 Los otros métodos de gestión del agua de lastre han de ser aprobados, en principio, por el Comité antes de la aprobación de otro método por la Administración.

1.6 Los sistemas basados en otro método en el que se añadan al agua de lastre preparados y sustancias activas o éstos sean generados a bordo de los buques por el sistema también deberían estar sujetos a la aprobación del Comité, de conformidad con el Procedimiento para la aprobación de sistemas de gestión del agua de lastre en los que se utilicen sustancias activas (D9).

1.7 Todos los sistemas de a bordo basados en otro método también tendrán que ser homologados u obtener la aprobación de prototipo, según proceda, de conformidad con las Directrices para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre (D8) o las Directrices para la aprobación de los prototipos de tecnologías de tratamiento del agua de lastre (D10).

1.8 Cuando no pueda homologarse otro método debido a su naturaleza, la Administración debería recomendar al Comité un método apropiado de reconocimiento o certificación.

1.9 Durante el proceso de aprobación, la Administración también tendrá que evaluar los efectos ambientales de todos los productos químicos secundarios y/o los efectos físicos del otro método por lo que respecta a la seguridad para el medio ambiente.

1.10 En este Procedimiento se identifica la información que se ha de facilitar, se determinan las partes responsables de facilitar tal información y se reseñan los procedimientos de aprobación prescritos por el Comité.

1.11 La utilización de otros métodos de gestión del agua de lastre debería ser coherente con los objetivos del Convenio de "prevenir, reducir al mínimo y, en último término, eliminar los riesgos para el medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes y los recursos, resultantes de la transferencia de organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos por medio del control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, así como evitar los efectos secundarios ocasionados por dicho control y promover los avances de los conocimientos y la tecnología conexos". Según la nueva tecnología que se utilice en el otro método, las verificaciones para la aprobación podrían ser distintas de las especificadas en el párrafo 1.7, pero deberían mantener el mismo nivel de protección.

1.12 Los otros métodos que utilicen organismos no entran dentro del ámbito del presente Procedimiento.

2 FINALIDAD

2.1 El Procedimiento tiene por objeto garantizar que los otros métodos aprobados ofrezcan un grado de protección equivalente al de las normas que figuran en el Convenio BWM. El Procedimiento se mantendrá sometido a examen y será actualizado por el Comité a la luz de la experiencia adquirida durante su aplicación y tal como lo exija la evolución de los conocimientos y la tecnología.

2.2 La finalidad del Procedimiento es:

- .1 ofrecer una interpretación y una aplicación uniformes de las prescripciones para la aprobación de otros métodos permitidos de conformidad con la regla B-3.7;
- .2 garantizar que los otros métodos aprobados por la Administración puedan, como mínimo, alcanzar un grado de protección equivalente al dispuesto en las normas del Convenio BWM en relación con la prevención de la transferencia de organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos, de conformidad con lo prescrito en las reglas B-3.1 a B-3.5;
- .3 ayudar a determinar la información necesaria para la aprobación en principio de otros métodos de conformidad con la regla B-3.7 del Convenio BWM y determinar los cometidos y responsabilidades por lo que respecta a facilitar tal información;
- .4 ayudar a las Administraciones a llevar a cabo la aprobación de otro método;
- .5 servir de orientación a los fabricantes, propietarios de buques y otras partes interesadas por lo que respecta a determinar la idoneidad de otro método en lo que se refiere a dar cumplimiento a las prescripciones del Convenio BWM; y
- .6 facilitar el proceso de aprobación utilizado por el Comité.

3 DEFINICIONES

3.1 A efectos del presente Procedimiento se aplican las definiciones que figuran en el Convenio y las siguientes:

- .1 *Método*: proceso desarrollado y proyectado para reducir la transferencia de organismos acuáticos perjudiciales a través del agua de lastre de los buques a fin de satisfacer las prescripciones especificadas en las reglas B-3.1 a B-3.5 del Convenio BWM.
- .2 *Otro método*: alternativa a un método definido de conformidad con la regla 3.1.1 *supra* que facilite un grado de protección equivalente a las prescripciones especificadas en las reglas B-3.1 a B-3.5 del Convenio BWM.

4 APLICABILIDAD

4.1 El Procedimiento se aplica a todas las Administraciones, Partes en el Convenio BWM y otros Estados Miembros de la OMI que deseen obtener la aprobación en principio para otro método de conformidad con la regla B-3.7, o evaluar u otorgar la aprobación del otro método en cuestión. Este Procedimiento es también para uso del Comité cuando examine la aprobación en principio.

4.2 Los fabricantes de equipos que deseen obtener la aprobación de otro método también deberían consultar el presente Procedimiento.

4.3 Los métodos de gestión del agua de lastre sujetos a la regla A-4.1 del Convenio BWM no están sujetos al presente Procedimiento ni a la regla B-3.7.

5 PRESENTACIÓN AL COMITÉ DE UNA SOLICITUD DE APROBACIÓN EN PRINCIPIO DE OTRO MÉTODO

5.1 La información facilitada en apoyo de una solicitud de aprobación en principio debería ser completa, de calidad suficiente y conforme con el presente Procedimiento.

5.2 El solicitante de la aprobación en principio de otro método debería facilitar pruebas validadas independientemente y/o pruebas operacionales de que el otro método que se presenta:

- .1 facilita un grado de protección al menos equivalente al de las prescripciones especificadas en las reglas B-3.1 a B-3.5 del Convenio BWM; y
- .2 puede facilitar un grado de protección constante, en todo momento, en todos los medios/ubicaciones.

Equivalencia y criterios de referencia para una solicitud de aprobación en principio de otro método

5.3 En las solicitudes de otros métodos debería incluirse un enfoque totalmente elaborado y validado independientemente para evaluar el grado de protección ofrecido por el otro método en cuestión contra la transferencia de organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos y su equivalencia a las prescripciones de las reglas B-3.1 a B-3.5 del Convenio BWM y las prescripciones adicionales reseñadas en el presente Procedimiento,

según proceda. Un posible punto de partida para llegar a dicho enfoque podría ser la comparación entre el grado de protección garantizado por la gestión del agua de lastre de conformidad con las reglas B-3.1 a B-3.5 y el grado de protección garantizado por el otro método si se utiliza en buques comparables.

5.4 En el caso de otros métodos, debería demostrarse mediante evaluación de riesgos, modelos físicos y biológicos validados independientemente, pruebas operacionales de estos modelos y pruebas operacionales a escala natural, según proceda, que pueden satisfacer, en todo momento, un grado de protección como mínimo equivalente al de las prescripciones existentes con respecto a la transferencia de organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos a través de la descarga del agua de lastre. La evaluación de riesgos debería ser tan rigurosa como la estipulada en las Directrices D7.

5.5 En las solicitudes pertinentes para otros métodos debería especificarse la referencia con respecto a la cual puede medirse el rendimiento de cualquier sistema basado en ese otro método concreto. Esta referencia:

- .1 haría posible que el Comité llevase a cabo una comparación transparente entre el grado de protección ofrecido por el otro método y el facilitado por las prescripciones de las reglas B-3.1 a B-3.5 del Convenio BWM;
- .2 sería mensurable y podría evaluarse de cara a su aprobación (de forma similar a las prescripciones del Convenio, es decir, siendo D-1 un proceso de evaluación, mientras que la regla D-2 constituye una norma de eficacia mensurable);
- .3 podría ser verificada por los Estados rectores del puerto y los Estados de abanderamiento mediante la toma de muestras, la comprobación de registros u otros procesos (que se definirán y enumerarán y cuyos detalles técnicos se explicarán/aclararán adecuadamente en la solicitud pertinente, por lo que respecta a las verificaciones propuestas para las inspecciones por el Estado de abanderamiento o el Estado rector del puerto que se realicen a bordo);
- .4 debería incluirse en la solicitud, ser aprobada por el Comité y ser utilizada posteriormente para el examen de la aprobación mediante las pruebas relativas al cumplimiento realizadas en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto;
- .5 constituiría una garantía de que los sistemas basados en otro método facilitan el mismo grado de protección para el medio ambiente que el otro método que ha recibido la aprobación en principio del Comité; y
- .6 estaría basada en una norma internacional reconocida, según proceda, siempre que pueda demostrarse que esta es equivalente a las prescripciones existentes.

5.6 El otro método puede facilitar el mismo grado de protección para el medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos si:

- .1 el proceso de lastrado y deslastrado no transfiere organismos acuáticos perjudiciales ni agentes patógenos; o
- .2 la descarga del agua de lastre no contiene organismos acuáticos perjudiciales ni agentes patógenos.

Criterios para el protocolo de muestreo con respecto a la solicitud de aprobación en principio de otro método

5.7 La solicitud del otro método debería incluir un protocolo de muestreo y análisis del agua de lastre que sea coherente con las Directrices para el muestreo del agua de lastre (D2).

Criterios relativos a la seguridad del buque y el personal con respecto a la solicitud de aprobación en principio de otro método

5.8 La solicitud debería incluir una evaluación formal de la seguridad o un análisis de la seguridad para garantizar que el otro método, o el sistema basado en otro método, sea seguro para su instalación a bordo de un buque y que se hayan determinado y abordado adecuadamente todos los riesgos para la tripulación del buque que plantee el sistema. Esta evaluación formal de la seguridad o análisis de la seguridad debería ser coherente con la parte 3 del anexo de las Directrices para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre (D8) y debería ser aprobada por la Administración.

6 PROCESO DE PRESENTACIÓN

6.1 El solicitante debería evaluar el otro método con respecto a la referencia, de manera acorde con un protocolo aprobado por una Administración.

6.2 El solicitante debería preparar una solicitud relativa al otro método y presentarla al Estado Miembro en cuestión.

6.3 La Administración debería examinar la solicitud a fin de asegurarse de que es satisfactoria (es decir, que contiene toda la información necesaria y que la información facilitada es suficiente para que el Comité adopte una decisión). Si la solicitud es satisfactoria, el Estado Miembro debería presentar al Comité una propuesta para su aprobación en principio teniendo en cuenta los plazos de entrega, antes del periodo de sesiones del MEPC en el cual se quiera obtener la aprobación en principio.

6.4 Durante el periodo de sesiones, el Comité debería decidir si la propuesta es aceptable para su examen por el Comité y establecer el calendario para la evaluación de la propuesta de la siguiente manera:

- .1 el Comité puede encargar un examen independiente del método de evaluación de riesgos, los datos y las hipótesis a fin de garantizar que se lleve a cabo un análisis riguroso desde el punto de vista científico. El examen debería ser realizado por expertos independientes con conocimientos de cuestiones ecológicas, biología acuática, funcionamiento y proyecto del buque y evaluación de riesgos; y
- .2 el informe de los evaluadores debería presentarse por escrito y distribuirse a las Partes, Miembros de la Organización, las Naciones Unidas y sus organismos especializados, organizaciones intergubernamentales que tengan acuerdos con la Organización y organizaciones no gubernamentales con carácter consultivo ante la Organización, con antelación a su examen por el Comité.

6.5 El Comité, las autoridades competentes involucradas y los evaluadores independientes, en caso de haberlos, deberían tratar de manera confidencial todos los datos de dominio privado. No obstante, debería tratarse como información no confidencial toda aquella relativa a la seguridad y la protección del medio ambiente, incluidas las propiedades físicas y químicas, y los datos sobre el destino en el medio ambiente y la toxicidad.

6.6 El Comité debería evaluar la solicitud de aprobación en principio de otro método de conformidad con el presente Procedimiento.

7 EVALUACIÓN DE LA EQUIVALENCIA

7.1 El Comité debería examinar las referencias que figuran en la solicitud y, según proceda, tenerlas en cuenta al evaluar la equivalencia con el grado de protección para el medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos previsto en las reglas B-3.1 a B-3.5.

7.2 Otros métodos proyectados para ofrecer como mínimo un grado de protección equivalente con respecto a la prevención de la transferencia de organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos a través de la descarga del agua de lastre deberían demostrar, mediante la evaluación de riesgos, modelos físicos y biológicos validados independientemente, pruebas operacionales de estos modelos y pruebas operacionales a escala natural, de ser aplicables, que el otro método puede ofrecer un grado de protección en todo momento que es, como mínimo, equivalente, o superior, a las prescripciones aplicables que figuran en el Convenio BWM.

7.3 La evaluación de riesgos es el proceso lógico para determinar la probabilidad y consecuencias de sucesos específicos tales como la entrada, el establecimiento o la propagación de organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos en situaciones en las que no es posible una comparación directa de las referencias de la solicitud con las normas D-1 y D-2.

7.4 Al llevar a cabo una evaluación de riesgos para examinar y evaluar la equivalencia de otro método con las normas actuales deberían aplicarse con cautela los principios sobre la evaluación de riesgos reseñados en las Directrices para la evaluación de los riesgos a efectos de la regla A-4 del Convenio BWM (D7). La falta de plena certeza científica debería considerarse cuidadosamente en el proceso de adopción de decisiones.

Equivalencia con la norma D-1

7.5 Otros métodos concebidos para facilitar la equivalencia con la norma D-1 pueden utilizarse solamente hasta que se exija, en virtud del Convenio BWM, que el tipo de buque cumpla la norma D-2 (a menos que se demuestre que el sistema también puede ofrecer la equivalencia con la norma D-2):

- .1 estos métodos deberían demostrar, mediante la evaluación de riesgos, modelos físicos y biológicos validados independientemente, pruebas operacionales de estos modelos y pruebas operacionales a escala natural de los sistemas basados en otros métodos, de ser aplicables, que el otro método puede ofrecer en todo momento un grado de protección que es, como mínimo, equivalente, o superior, al de la regla D-1 del Convenio BWM;

- .2 si se duda sobre el efecto ambiental del otro método durante su elaboración, la aprobación debería dividirse del mismo modo que en el Procedimiento (D9). Es decir, la Administración y el Comité deberían aprobar otros métodos basándose en datos validados independientemente antes de que dichos métodos se sometan a prueba en el mar; y
- .3 los parámetros de calidad del agua pertinentes (por ejemplo, sólidos en suspensión, salinidad, concentración de oxígeno, materia orgánica particulada) deberían ser, dentro de lo razonable, los mismos en el agua que entra y en la que sale.

Equivalencia con la norma D-2

7.6 Otros métodos concebidos para facilitar la equivalencia con a la norma D-2 deberían demostrar, mediante la evaluación de riesgos, modelos físicos y biológicos validados independientemente, pruebas operacionales de estos modelos y pruebas operacionales a escala natural de los sistemas basados en otros métodos, de ser aplicables, que el otro método puede ofrecer en todo momento un grado de protección que es, como mínimo, equivalente, o superior, al de la regla D-2 del Convenio BWM, tal como se indica a continuación:

- .1 cuando sea oportuno, las referencias deberían basarse en normas internacionales reconocidas, siempre que pueda demostrarse que facilitan un grado de protección equivalente al de la norma D-2;
- .2 la descripción de las características principales del agua de lastre, así como la ausencia y presencia de organismos acuáticos perjudiciales, deberá ser sustentada mediante verificación independiente; y
- .3 debería disponerse de los resultados de las pruebas a bordo, las especificaciones del equipo y la garantía de calidad.

8 APROBACIÓN

8.1 La aprobación se lleva a cabo en dos etapas:

- .1 una aprobación en principio del otro método tras el examen y la evaluación por el Comité (regla B-3.7); y
- .2 la aprobación del otro método de un modo análogo a las Directrices D8 y D10 por la Administración.

Evaluación para la aprobación en principio

8.2 La solicitud de aprobación en principio debería ser evaluada por el Comité a fin de determinar si:

- .1 la solicitud de aprobación en principio está completa, es de calidad suficiente y es conforme al presente Procedimiento;
- .2 el otro método no causa ningún efecto adverso inaceptable al medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos;
- .3 el otro método no contraviene otras reglas del Convenio BWM, ni de ningún otro convenio o código aplicable al tipo de buque;

- .4 el otro método garantiza, como mínimo, el mismo grado de protección del medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos que los métodos permitidos de conformidad con las reglas B-3.1 a B-3.5; y
- .5 el Procedimiento para la aprobación establecido por la Administración es adecuado.

8.3 No debería concederse la aprobación en principio a la solicitud en caso de falta de información o de incertidumbre significativa.

8.4 El Comité debería decidir si aprueba en principio la propuesta, o si debe introducir alguna modificación en ella, si procede, teniendo en cuenta el informe de los evaluadores.

8.5 La Administración que ha presentado la solicitud al Comité debería informar por escrito al solicitante de la decisión adoptada con respecto al otro método.

Aprobación por la Administración

8.6 Otro método que haya recibido la aprobación en principio del Comité ha de ser aprobado por una Administración.

8.7 Cabe la posibilidad de que un sistema de a bordo deba evaluarse para su homologación.

8.8 La Administración debería evaluar otro método por lo que respecta a la seguridad del medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos.

9 NOTIFICACIÓN DE LA APROBACIÓN

9.1 El Comité registrará la aprobación en principio de otros métodos y distribuirá anualmente la lista, incluida la información siguiente:

- referencia del documento de aprobación en principio del otro método por el Comité;
- nombre y breve descripción del otro método;
- nombre del sistema de gestión del agua de lastre en el que se hace uso del otro método, si procede;
- fecha de aprobación;
- nombre del solicitante;
- referencia que el otro método debe cumplir y métodos de evaluación del cumplimiento de dicha referencia;
- copias de los informes de las pruebas, métodos de prueba, etc. (como la resolución MEPC.175(58)) o vías de acceso a ellos; y
- cualquier otra especificación, de ser necesario.

9.2 Cuando aprueben otro método, las Administraciones deberían informar al Comité de un modo conforme a la resolución MEPC.175(58): "Presentación de información sobre los sistemas de gestión del agua de lastre homologados".

10 MODIFICACIÓN

10.1 El titular de una aprobación de otro método debería notificar cualquier modificación a la Administración.

10.2 Toda modificación de otro método aprobado debería volver a evaluarse de conformidad con el presente Procedimiento.

11 RETIRADA DE LA APROBACIÓN

11.1 El Comité podrá retirar toda aprobación en principio en las siguientes circunstancias:

- .1 si el otro método o sistema basado en otro método ya no cumple las prescripciones debido a enmiendas al Convenio BWM;
- .2 si alguno de los datos o de los resultados de las pruebas difieren sensiblemente de los datos considerados fiables en el momento de la aprobación y se estima que no cumplen los criterios de aprobación;
- .3 si la Administración solicita la retirada de la aprobación en nombre del titular de una aprobación de otro método; y
- .4 si se determina que el otro método aprobado ha causado daños inaceptables al medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos.

11.2 En la decisión de retirar la aprobación en principio deberían especificarse todos los pormenores adicionales necesarios, incluida la fecha en la que la retirada tiene efecto.

12 UTILIZACIÓN EN LOS BUQUES

12.1 Los buques que hagan uso de otro método en virtud de la regla B-3.7 del Convenio BWM, a fin de dar cumplimiento a sus obligaciones de conformidad con dicho Convenio, sólo podrán hacerlo una vez que el otro método haya sido aprobado en principio por el Comité y haya sido aprobado por una Administración.

ANEXO 26

RESOLUCIÓN MEPC.207(62)

Adoptada el 15 de julio de 2011

DIRECTRICES DE 2011 PARA EL CONTROL Y LA GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA DE LOS BUQUES A LOS EFECTOS DE REDUCIR AL MÍNIMO LA TRANSFERENCIA DE ESPECIES ACUÁTICAS INVASIVAS

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité de Protección del Medio Marino relacionadas con todas las cuestiones de competencia de la Organización sobre la prevención y el control de la contaminación del mar por los buques,

RECORDANDO TAMBIÉN que los Estados Miembros de la Organización Marítima Internacional manifestaron su claro compromiso por reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas ocasionada por el transporte marítimo mediante la adopción del Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004,

RECORDANDO ASIMISMO que los estudios han revelado que la contaminación biológica de los buques es un mecanismo importante de transferencia de especies acuáticas invasivas que, si se establecen en nuevos ecosistemas, pueden representar una amenaza para el medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes y los recursos,

TOMANDO NOTA de los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992, y de que la transferencia e introducción de especies acuáticas invasivas mediante contaminación biológica de los buques representan una amenaza para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que la introducción de prácticas para controlar y gestionar la contaminación biológica de los buques puede ayudar en gran medida a reducir el riesgo de transferencia de especies acuáticas invasivas,

TOMANDO NOTA ASIMISMO de que, al ser esta una cuestión de interés mundial, exige un enfoque coherente a nivel mundial para la gestión de la contaminación biológica,

HABIENDO EXAMINADO, en su 62º periodo de sesiones, el proyecto de directrices para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques a los efectos de reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas, elaborado por el Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel,

1. ADOPTA las Directrices de 2011 para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques a los efectos de reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas, las cuales figuran en el anexo de la presente resolución;

2. PIDE a los Estados Miembros que adopten medidas urgentes para la aplicación de las presentes Directrices, entre ellas distribuirlas al sector naviero y otras partes interesadas, tenerlas en cuenta al adoptar medidas para reducir al mínimo el riesgo de introducir especies acuáticas invasivas mediante contaminación biológica, e informar al MEPC de toda experiencia que se adquiera con su implantación; y
3. ACUERDA mantener las Directrices sometidas a examen a la luz de la experiencia adquirida.

ANEXO

DIRECTRICES DE 2011 PARA EL CONTROL Y LA GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN
BIOLÓGICA DE LOS BUQUES A LOS EFECTOS DE REDUCIR AL MÍNIMO
LA TRANSFERENCIA DE ESPECIES ACUÁTICAS INVASIVAS

ÍNDICE

- 1 INTRODUCCIÓN**
- 2 DEFINICIONES**
- 3 ÁMBITO DE APLICACIÓN**
- 4 OBJETIVOS**
- 5 PLAN DE GESTIÓN Y LIBRO REGISTRO DE LA CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA**
 - Plan de gestión de la contaminación biológica
 - Libro registro de la contaminación biológica
- 6 INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS ANTIINCRUSTANTES**
 - Elección del sistema antiincrustante
 - Instalación, reinstalación o reparación del sistema antiincrustante
 - Procedimientos relativos a las instalaciones de mantenimiento y reciclaje de buques
- 7 INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CON EL BUQUE EN EL AGUA**
 - Inspecciones con el buque en el agua
 - Limpieza y mantenimiento con el buque en el agua
- 8 PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN**
- 9 DISTRIBUCIÓN DE INFORMACIÓN**
- 10 FORMACIÓN E INSTRUCCIÓN**
- 11 OTRAS MEDIDAS**
- 12 LABOR FUTURA**
 - Labor de investigación necesaria
 - Información independiente necesaria
- APÉNDICE 1 PLAN DE GESTIÓN Y LIBRO REGISTRO DE LA CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA**
 - Formato y contenido del Plan de gestión de la contaminación biológica
- APÉNDICE 2 PLAN DE GESTIÓN Y LIBRO REGISTRO DE LA CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA**
 - Formulario del Libro registro de la contaminación biológica

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Al adoptar el Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004 (Convenio BWM), los Estados Miembros de la Organización Marítima Internacional (OMI) contrajeron un compromiso claro para reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas debida al transporte marítimo. Los estudios han revelado que la contaminación biológica también puede ser un vector significativo para la transferencia de especies acuáticas invasivas. Los buques con contaminación biológica que entran en aguas de los Estados pueden causar el asentamiento de especies acuáticas invasivas que representen una amenaza para la vida humana, la flora y la fauna, las actividades económicas y culturales y el medio marino.

1.2 Si bien el Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques, 2001 (Convenio AFS) reglamenta los sistemas antiincrustantes en los buques, su principal objetivo no es evitar la transferencia de especies acuáticas invasivas, sino prevenir los efectos adversos del uso de sistemas antiincrustantes y los biocidas que puedan contener.

1.3 Los posibles daños de las especies acuáticas invasivas transferidas mediante contaminación biológica han sido reconocidos por la OMI, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, varios convenios de mares regionales del PNUMA (por ejemplo, el Convenio de Barcelona para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación), el foro de Cooperación Económica de Asia y el Pacífico (CEAP) y la Secretaría del Programa regional del medio ambiente para el Pacífico (SPREP).

1.4 Todos los buques tienen cierto nivel de contaminación biológica, incluso los que se hayan limpiado recientemente o a los que se les haya aplicado un nuevo sistema de revestimiento antiincrustante. Los estudios han revelado que el proceso de contaminación biológica comienza en las primeras horas de inmersión del buque en el agua. La contaminación biológica que puede encontrarse en los buques se ve afectada por una variedad de factores, entre ellos los siguientes:

- .1 el proyecto y la construcción, en particular el número, la ubicación y el proyecto de las zonas nicho;
- .2 la modalidad operativa, incluidos factores como las velocidades de funcionamiento, la relación entre el tiempo que el buque está navegando y el tiempo que está atracado, amarrado o fondeado, y la ubicación geográfica del buque cuando no está en servicio (por ejemplo, fondeaderos abiertos o puertos situados en estuarios);
- .3 los lugares visitados y las rutas comerciales; y
- .4 el historial de mantenimiento, incluidos el tipo, la edad y el estado de cualquier sistema de revestimiento antiincrustante, la instalación y el funcionamiento de los sistemas antiincrustantes y las prácticas de entrada en dique seco/varadero y de limpieza del casco.

1.5 La implantación de prácticas para el control y la gestión de la contaminación biológica puede contribuir enormemente a reducir los riesgos relacionados con la transferencia de especies acuáticas invasivas. Dichas prácticas de gestión también pueden servir para mejorar el rendimiento hidrodinámico de los buques y pueden ser un instrumento eficaz para mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones atmosféricas de los buques. La OMI ha señalado esta cuestión en las "Orientaciones para la elaboración de un plan de gestión de la eficiencia energética del buque (SEEMP)" (MEPC.1/Circ.683).

1.6 La finalidad de estas Directrices para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques a los efectos de reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas (en lo sucesivo, "las Directrices") es ofrecer un enfoque coherente a nivel mundial para la gestión de la contaminación biológica. Las directrices irán perfeccionándose conforme vayan surgiendo innovaciones científicas y tecnológicas a fin de abordar los riesgos de manera más adecuada. Los Estados rectores de puertos, los Estados de abanderamiento, los Estados ribereños y demás partes que puedan ayudar a mitigar los problemas relacionados con la contaminación biológica deberían aplicar la diligencia debida en su esfuerzo por ceñirse a las Directrices en la mayor medida posible.

2 DEFINICIONES

2.1 A los efectos de las presentes Directrices regirán las siguientes definiciones:

Autoridad del Estado rector del puerto: todo funcionario u organización autorizados por el Gobierno de un Estado rector del puerto para comprobar la observancia y el cumplimiento de las normas y reglas pertinentes a la aplicación de medidas de control del tráfico marítimo nacional e internacional.

Buque: embarcación de cualquier tipo cuya actividad se realiza en el medio acuático y que comprende hidroalas, aerodeslizadores, sumergibles, embarcaciones flotantes, plataformas fijas o flotantes, unidades flotantes de almacenamiento (UFA) e instalaciones flotantes de producción, almacenamiento y descarga (IFPAD).

Contaminación biológica: acumulación de organismos acuáticos, como microorganismos, plantas y animales en las superficies o estructuras sumergidas o expuestas al medio acuático. Esta contaminación puede ser microbiológica o macrobiológica (véase más abajo).

Contaminación macrobiológica: organismos multicelulares de gran tamaño visibles a simple vista, como lapas, anélidos tubícolas y frondas de algas.

Contaminación microbiológica: organismos microscópicos, como por ejemplo bacterias y diatomeas, y las sustancias viscosas que producen. A la contaminación microbiológica pura se la llama comúnmente capa de limo.

Convenio AFS: Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques, 2001.

Especies acuáticas invasivas: especies que pueden entrañar una amenaza para el ser humano, la flora y la fauna, las actividades económicas y culturales y para el medio marino.

Estados: Estados ribereños, Estados rectores de puertos o Estados Miembros, según proceda.

Estados Miembros: Estados Miembros de la Organización Marítima Internacional.

Limpieza con el buque en el agua: eliminación física de la contaminación biológica con el buque en el agua.

Organización: Organización Marítima Internacional.

Sistema antiincrustante: revestimientos, pinturas, tratamientos para superficies, superficies o dispositivos utilizados a bordo de los buques para controlar o evitar la fijación de organismos no deseados.

Sistema de protección contra la proliferación de incrustaciones marinas: sistema antiincrustante utilizado para evitar la acumulación de contaminación biológica en los sistemas internos de refrigeración por agua de mar y en los cajones de toma de mar; pueden comprender el uso de ánodos, sistemas de inyección y electrolisis.

Sistema de revestimiento antiincrustante: combinación de todos los componentes de revestimiento, tratamientos para superficies (incluidas imprimaciones, selladores, aglutinantes, revestimientos anticorrosivos y antiincrustantes) u otros tratamientos para superficies utilizados en el buque para controlar o evitar la fijación de organismos acuáticos no deseados.

Tratamiento: proceso que puede utilizar un método mecánico, físico, químico o biológico para extraer o esterilizar las especies acuáticas invasivas o potencialmente invasivas causantes de la contaminación biológica de un buque.

Zonas nicho: zonas del buque que pueden ser más propensas a la contaminación biológica a causa de distintas fuerzas hidrodinámicas, desgaste o daño del sistema de revestimiento, una pintura inadecuada o falta de pintura (por ejemplo, cajones de toma de mar, impulsores laterales de proa, ejes portahélices, rejillas de entrada, tiras de soporte en dique seco, etc.).

3 ÁMBITO DE APLICACIÓN

3.1 Las Directrices tienen por objeto proporcionar recomendaciones útiles sobre medidas generales destinadas a reducir al mínimo los riesgos asociados con la contaminación biológica para todos los tipos de buques, y están dirigidas a Estados, capitanes de buques, armadores y propietarios, constructores de buques, compañías de mantenimiento y limpieza de buques, autoridades portuarias, instalaciones de reparación, dique seco y reciclaje de buques, proyectistas de buques, sociedades de clasificación, fabricantes y proveedores de pinturas antiincrustantes y otras partes interesadas. Cada Estado debería determinar el alcance de la aplicación de las Directrices en ese Estado en particular.

3.2 Otro documento de orientación basado en estas Directrices facilita asesoramiento pertinente para los propietarios y/o armadores de embarcaciones de recreo de menos de 24 metros de eslora utilizando terminología apropiada para dicho sector.

3.3 Los Estados deberían informar a la Organización de todas las reglas, prescripciones de gestión o restricciones pertinentes sobre contaminación biológica que estén aplicando en el transporte marítimo internacional.

4 OBJETIVOS

4.1 El objetivo de las presentes Directrices es ofrecer a los Estados, capitanes de buques, armadores y propietarios, constructores de buques, instalaciones de reparación, dique seco y reciclaje de buques, compañías de mantenimiento y limpieza de buques, proyectistas de buques, sociedades de clasificación, fabricantes y proveedores de pinturas antiincrustantes y demás partes interesadas orientación relativa a las medidas destinadas a reducir al mínimo el riesgo de transferencia de especies acuáticas invasivas debida a la contaminación biológica de los buques. Es importante que los procedimientos de gestión de la contaminación biológica sean eficaces, seguros desde el punto de vista del medio ambiente, prácticos, proyectados para reducir al mínimo los costos y las demoras del buque, y que se basen en las presentes Directrices en la mayor medida posible.

4.2 Para reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas, los buques deberían implantar prácticas de gestión de la contaminación biológica, incluida la aplicación de sistemas antiincrustantes y otras prácticas de gestión operativas para reducir la acumulación de contaminación biológica. El objetivo de dichas prácticas es mantener las superficies sumergidas del buque y los sistemas internos de refrigeración por agua de mar tan limpios de contaminación biológica como sea posible. Los buques que sigan esta orientación y reduzcan al mínimo la contaminación microbiológica reducirían su potencial de transferencia de especies acuáticas invasivas mediante contaminación biológica.

4.3 Las medidas de gestión reseñadas en estas directrices tienen por objetivo complementar las prácticas de mantenimiento actuales del sector.

5 PLAN DE GESTIÓN Y LIBRO REGISTRO DE LA CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

5.1 Es fundamental implantar un régimen eficaz de gestión de la contaminación biológica para reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas. Deben describirse las medidas de gestión de la contaminación biológica que se apliquen en los buques en un plan de gestión de la contaminación biológica, y los registros de las prácticas de gestión de la contaminación biológica deben mantenerse en un libro registro de la contaminación biológica, como se describe a continuación.

Plan de gestión de la contaminación biológica

5.2 Se recomienda que cada buque cuente con un plan de gestión de la contaminación biológica. El objetivo del plan debería ser proporcionar procedimientos eficaces para la gestión de la contaminación biológica. En el apéndice 1 de las presentes Directrices figura un ejemplo de plan de gestión de la contaminación biológica. El plan de gestión de la contaminación biológica puede ser un documento independiente, o estar integrado plena o parcialmente en los manuales de funcionamiento y procedimientos y/o en el sistema de mantenimiento previsto de los buques existentes.

5.3 El plan de gestión de la contaminación biológica debería ser específico para cada buque y debería incluirse en la documentación operativa del buque. Dicho plan debería tratar, entre otras cosas, los siguientes puntos:

- .1 las partes pertinentes de estas Directrices;
- .2 los pormenores de los sistemas antiincrustantes y las prácticas operativas o los tratamientos aplicados, entre ellos los utilizados en las zonas nicho;
- .3 los lugares del casco propensos a la contaminación biológica, el programa de inspecciones previstas, las reparaciones, el mantenimiento y la renovación de los sistemas antiincrustantes;
- .4 los detalles de las condiciones de funcionamiento recomendadas que sean apropiadas para los sistemas antiincrustantes elegidos y las prácticas operativas;
- .5 los detalles pertinentes para la seguridad de la tripulación, incluidos los pormenores del sistema o sistemas antiincrustantes aplicados; y
- .6 los detalles de la documentación necesaria para comprobar todo tratamiento registrado en el Libro registro de la contaminación biológica que figura en el apéndice 2.

5.4 El plan de gestión de la contaminación biológica debería actualizarse según sea necesario.

Libro registro de la contaminación biológica

5.5 Se recomienda mantener un Libro registro de la contaminación biológica para cada buque. En este libro se deben registrar los detalles de todas las inspecciones y todas las medidas de gestión de la contaminación biológica adoptadas en el buque. Esto ayudará al propietario del buque y al armador a evaluar la eficacia de los sistemas antiincrustantes y prácticas operativas específicos del buque en particular y del plan de gestión de la contaminación biológica en general. El Libro registro también podría utilizarse para que las autoridades interesadas del Estado puedan evaluar rápida y eficientemente el riesgo potencial de contaminación biológica del buque, reduciendo al mínimo así los retrasos de las operaciones del buque. En los buques existentes, el Libro registro de la contaminación biológica podría ser un documento independiente o integrarse plena o parcialmente en los manuales de funcionamiento y procedimientos y/o en el sistema de mantenimiento planificado.

5.6 Se recomienda que el Libro registro de la contaminación biológica se mantenga a bordo durante toda la vida del buque.

5.7 La información que debería registrarse en el Libro registro de la contaminación biológica incluye lo siguiente:

- .1 los detalles de los sistemas antiincrustantes y las prácticas operativas aplicadas (según proceda, como se registraron en el certificado del sistema antiincrustante), dónde y cuándo se instalaron, las superficies del buque que se revistieron, su mantenimiento y, si procede, su funcionamiento;
- .2 las fechas y los lugares de entrada en dique seco/varadero, incluida la fecha en la que se reflató el buque y cualquier medida adoptada para eliminar la contaminación biológica o renovar o reparar el sistema antiincrustante;
- .3 la fecha y el lugar de las inspecciones con el buque en el agua, los resultados de dichas inspecciones y cualquier medida correctiva adoptada para tratar la contaminación biológica observada;
- .4 las fechas y los detalles de la inspección y el mantenimiento de los sistemas internos de refrigeración por agua de mar, los resultados de dichas inspecciones y toda medida correctiva adoptada para tratar la contaminación biológica observada y todos los bloqueos notificados; y
- .5 los detalles de cuándo el buque no ha funcionado en su modalidad operativa normal, incluido cualquier detalle de cuándo el buque fue retirado de servicio o estuvo inactivo durante periodos prolongados.

5.8 En el apéndice 2 de estas Directrices figura un ejemplo de Libro registro de la contaminación biológica y de la información que debe registrarse en el mismo.

6 INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS ANTIINCRUSTANTES

6.1 Los sistemas antiincrustantes y las prácticas operativas son los principales medios para evitar la contaminación biológica y controlar las superficies sumergidas de los buques existentes, incluidos el casco y las zonas nicho. Los sistemas antiincrustantes pueden ser sistemas de revestimiento aplicados a las superficies expuestas, materiales resistentes a la contaminación biológica utilizados en tuberías y otros componentes no pintados, sistemas de protección contra la proliferación de incrustaciones marinas para cajones de toma de mar y sistemas internos de refrigeración por agua de mar, u otras medidas innovadoras para controlar la contaminación biológica.

6.2 El sistema antiincrustante utilizado debería cumplir lo dispuesto en el Convenio AFS, según proceda.

Elección del sistema antiincrustante

6.3 Diferentes sistemas antiincrustantes están proyectados para distintas modalidades operativas de los buques, por lo cual es esencial que los armadores, los proyectistas y los constructores obtengan asesoramiento técnico apropiado para asegurarse de que se aplique o instale un sistema apropiado. Si no se aplica un sistema antiincrustante apropiado, será mayor la acumulación de contaminación biológica.

6.4 Entre los factores que deben tenerse en cuenta al seleccionar un sistema antiincrustante se encuentran los siguientes:

- .1 los periodos previstos entre entradas en dique seco, incluida toda prescripción obligatoria para los reconocimientos de los buques;
- .2 la velocidad del buque; cada sistema antiincrustante está proyectado para optimizar su rendimiento a velocidades específicas del buque;
- .3 la modalidad operativa; los modelos de utilización, las rutas comerciales y los niveles de actividad, incluidos los periodos de inactividad, afectan al ritmo de acumulación de la contaminación biológica;
- .4 el tipo y construcción del buque; y
- .5 cualquier prescripción legal para la venta y utilización de sistemas antiincrustantes.

6.5 También debería examinarse la necesidad de adaptar la instalación y diferenciar los sistemas de revestimiento antiincrustantes según las diferentes zonas del buque a fin de proporcionar revestimientos con el nivel apropiado de rendimiento y de duración para los niveles previstos de desgaste, abrasión y caudal de agua en zonas específicas, como la proa, el timón, o en los sistemas internos de refrigeración por agua de mar y el interior de los cajones de toma de mar.

Instalación, reinstalación o reparación del sistema antiincrustante

6.6 Si se instala, reinstala o repara el sistema antiincrustante, deberían tomarse precauciones al preparar la superficie para garantizar que se eliminen completamente todos los residuos de contaminación biológica, la pintura descascarada y toda contaminación de la superficie, en particular en las zonas nicho, a fin de facilitar una buena adhesión y durabilidad del sistema antiincrustante.

6.7 Para los cajones de toma de mar debería tenerse en cuenta lo siguiente al instalar, reinstalar o reparar los sistemas antiincrustantes:

- .1 las rejillas de entrada y las superficies internas de los cajones de toma de mar deberían protegerse con un sistema de revestimiento antiincrustante adecuado para el flujo de agua de mar que pase por la rejilla y atraviese el cajón de toma de mar;
- .2 deberían tomarse precauciones al preparar las superficies y aplicar cualquier sistema de revestimiento antiincrustante para garantizar una adhesión y un espesor de revestimiento adecuados. Debería dedicarse atención especial a las esquinas y los bordes de los cajones de toma de mar, las tuberías de descarga de vapor, los soportes de sujeción y las barras de las rejillas. Es posible que las rejillas necesiten que la preparación de la superficie se someta a un acondicionamiento especialmente intenso en cada entrada en dique seco a fin de garantizar la durabilidad del revestimiento; y
- .3 como parte del plan de gestión de la contaminación biológica, se fomenta la instalación de sistemas de protección contra la proliferación de incrustaciones marinas como ayuda para el tratamiento de los cajones de toma de mar y las tuberías internas de agua de mar. Antes de proceder a su instalación, deberían evaluarse detenidamente las repercusiones de dichos sistemas de protección en el buque y/o en el medio marino y la existencia de reglas que afecten al uso de dichos sistemas.

6.8 Otras zonas nicho también pueden ser particularmente propensas a la acumulación de contaminación biológica. A continuación se reseñan las medidas de gestión para las zonas nicho.

- .1 **Tiras de soporte en dique seco** – Debería variarse la posición de los bloques y soportes en dique seco cada vez que el buque entre en dique seco o deberían disponerse otras medidas para garantizar que las zonas situadas debajo de los bloques se cubran con pintura antiincrustante, al menos en entradas en dique alternas. La preparación de la superficie debería someterse a un acondicionamiento especialmente intenso en dichas zonas y éstas deberían pintarse en cada entrada en dique seco en la que sean accesibles. Cuando no sea posible alternar la posición de las tiras de soporte en dique seco (por ejemplo, en zonas críticas que soporten peso, por ejemplo, debajo de la cámara de máquinas), estas superficies deberían examinarse en especial y gestionarse con otros medios, por ejemplo, mediante la aplicación de revestimientos o procedimientos especializados.

- .2 **Impulsores laterales de proa y de popa** – El cuerpo y las zonas que circundan los impulsores laterales de proa y de popa, así como otros impulsores, son susceptibles de sufrir daños en su revestimiento deberían someterse a un mantenimiento periódico durante las entradas en dique seco. Debería prestarse atención especial a los espacios de inundación libre que pueda haber alrededor del túnel del impulsor. Las cavidades/huecos y accesorios desmontables, como los estabilizadores y los cuerpos de los impulsores laterales, deberían contar con un revestimiento antiincrustante de espesor adecuado para optimizar la eficacia de los sistemas.
- .3 **Filos y juntas de soldadura** – Los filos expuestos del casco, como los que bordean las quillas de balance y las palas, así como las juntas de soldadura, deberían alisarse y revestirse de modo que el revestimiento sea del espesor adecuado para optimizar la eficacia del sistema.
- .4 **Aberturas de las bisagras del timón y de las aletas estabilizadoras** – Los huecos situados dentro de las bisagras del timón y detrás de las aletas estabilizadoras deben limpiarse con cuidado y eficacia y deben volver a revestirse durante los mantenimientos en dique seco. Durante el proceso de revestimiento, los timones y las aletas estabilizadoras deberían desplazarse en toda su amplitud de movimiento para garantizar que todas las superficies queden correctamente revestidas de conformidad con las especificaciones del sistema antiincrustante. Los timones, los accesorios de los timones y las zonas del casco a su alrededor deberían revestirse del modo adecuado para soportar el mayor desgaste que se experimenta en estas zonas.
- .5 **Hélice y eje portahélices** – Con el fin de mantener la eficacia y permitir su autolimpieza, a las hélices y los ejes portahélices sumergidos deberían aplicárseles en la medida de lo posible revestimientos que favorezcan el desprendimiento de incrustaciones a fin de reducir al mínimo la necesidad de efectuar limpiezas y pulidos periódicos con el buque en el agua.
- .6 **Juntas de la bocina y superficies internas de los guardacabos** – En las secciones expuestas de las juntas de la bocina y las superficies internas de los guardacabos deberían aplicarse cuidadosamente sistemas de revestimientos antiincrustantes apropiados para el flujo de agua por encima y alrededor de dichas superficies.
- .7 **Ánodos de protección catódica (CP)** – Las zonas nicho relacionadas con la contaminación biológica pueden reducirse al mínimo si los ánodos se empotran en el casco, si se inserta una zapata de goma entre el ánodo y el casco o si se calafatea el hueco. Al calafatearse el hueco, el solape o la junta serán estancos al agua. Si los ánodos no se empotran en el casco, la superficie bajo el ánodo y la sujeción del ánodo deberían revestirse con un sistema de revestimiento antiincrustante adecuado para caudales bajos a fin de evitar la acumulación de contaminación biológica. Si los ánodos se sujetan con pernos empotrados en su superficie, debería calafatearse el hueco para eliminar un posible nicho.
- .8 **Tubos de Pitot** – Si hay instalados tubos de Pitot desmontables, su alojamiento debería recubrirse internamente con un sistema de revestimiento antiincrustante adecuado para las condiciones estáticas.

- .9 **Tuberías de toma de mar y descargas por la borda** – También deberían aplicarse sistemas de revestimientos antiincrustantes en el interior de las aberturas de las tuberías y en las partes internas accesibles. El revestimiento anticorrosivo o de imprimación elegido debería ser idóneo para el material específico de las tuberías si este es distinto del material del casco. Deberían tomarse precauciones al preparar las superficies y aplicar el revestimiento para garantizar una adhesión y un espesor del revestimiento adecuados.

Procedimientos relativos a las instalaciones de mantenimiento y reciclaje de buques

6.9 Las instalaciones de mantenimiento y reciclaje de buques deberían adoptar medidas (en consonancia con la legislación y los reglamentos nacionales y locales aplicables) a fin de evitar la evacuación en el medio marino local de organismos biocontaminantes o contaminantes químicos y físicos viables. Estas medidas comprenden:

- .1 la captura de material biológico a fin de reducir al mínimo el riesgo de supervivencia y asentamiento de los organismos, así como otras repercusiones de la evacuación de material biológico en el medio marino;
- .2 el tratamiento y/o la eliminación del material biológico capturado de manera ecológica;
- .3 la información correspondiente a la llegada y la salida del buque a las instalaciones de limpieza y mantenimiento, y respecto del lugar de atraque del buque en espera de limpieza y mantenimiento a fin de reducir al mínimo el riesgo de que los buques contaminados contaminen a otros buques y el medio circundante;
- .4 la eliminación, en dique seco, de la contaminación biológica de todas las superficies sumergidas del buque (incluidas las zonas nicho); y
- .5 el descenso o la extensión del equipo desmontable, como estabilizadores, impulsores, transductores y equipo similar, cuando el buque está en dique seco o en el varadero, a fin de permitir el acceso para eliminar la contaminación biológica del equipo y de su alojamiento.

7 INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CON EL BUQUE EN EL AGUA

7.1 Pese a la utilización de sistemas antiincrustantes y prácticas operativas eficaces, cantidades no deseadas de contaminación biológica pueden seguir acumulándose durante la vida útil prevista del sistema antiincrustante. Para mantener al buque tan libre de contaminación biológica como sea posible, es posible que sea conveniente llevar a cabo inspecciones, operaciones de limpieza y tareas de mantenimiento con el buque en el agua.

Inspección con el buque en el agua

7.2 La inspección con el buque en el agua puede ser un medio útil y flexible de inspeccionar el estado de los sistemas antiincrustantes y la contaminación biológica de los buques. Las inspecciones con el buque en el agua deberían realizarse de forma periódica como medida general de vigilancia rutinaria y deberían efectuarse además las inspecciones específicas que resulten necesarias para tratar todas las situaciones que entrañen un mayor riesgo. Entre las ocasiones concretas en las que podría ser apropiado efectuar una inspección con el buque en el agua se incluyen las siguientes:

- .1 antes y después de cualquier periodo previsto de inactividad o de una modificación considerable o imprevista de la modalidad operativa del buque;
- .2 antes de realizar la limpieza con el buque en el agua a fin de determinar la presencia de especies acuáticas invasivas conocidas o sospechosas, o de otras especies que puedan afectar al buque;
- .3 después de que se haya descubierto en los sistemas internos de refrigeración por agua de mar del buque una plaga marina perjudicial conocida o sospechosa u otras especies peligrosas; y
- .4 tras una avería o fallo prematuro del sistema antiincrustante.

7.3 Se recomienda que los armadores de buques determinen las zonas nicho a bordo del buque en las que se pueda acumular contaminación biológica a fin de posibilitar el tratamiento eficaz de dichas zonas durante las inspecciones. Estas zonas pueden comprender:

- los impulsores laterales y las unidades propulsoras;
- los cajones de toma de mar;
- la mecha y la bisagra del timón;
- las aberturas de las aletas estabilizadoras;
- los guardacabos, las juntas de la bocina y los ejes portahélices;
- los ánodos de protección catódica;
- la cadena del ancla y la caja de cadenas;
- los espacios de inundación libre propios del proyecto del buque;
- los cajones de toma de mar y las rejillas del túnel de los impulsores;
- las sondas acústicas y las sondas de velocidad;
- las salidas para la descarga por la borda y las tuberías de toma de mar; y
- las superficies en las que el sistema de revestimiento antiincrustante es más propenso a dañarse o desgastarse (por ejemplo, las zonas del casco dañadas por las defensas cuando el buque está abarloado, los salientes de las quillas de balance y los armazones en forma de "y" del eje portahélices).

7.4 Los reconocimientos por buzos y con vehículos telemandados pueden resultar una opción práctica para llevar a cabo las inspecciones con el buque en el agua, si bien presentan algunas limitaciones en cuanto a la visibilidad y al tiempo de inmersión disponible teniendo en cuenta la superficie de la zona que debe inspeccionarse y dificultades para acceder de forma eficaz a muchas zonas nicho propensas a la contaminación biológica. Las personas que efectúen dichos reconocimientos deberían contar con la experiencia y cualificaciones adecuadas y estar familiarizadas con la contaminación biológica, los riesgos conexos que presentan las especies acuáticas invasivas y los riesgos para la seguridad de los reconocimientos con el buque en el agua. Las autoridades reguladoras podrán recomendar o acreditar buzos de inspección de la contaminación biológica.

Limpieza y mantenimiento con el buque en el agua

7.5 La limpieza con el buque en el agua puede ser una parte importante de la gestión de la contaminación biológica. La limpieza con el buque en el agua también puede introducir diferentes grados de riesgo ambiental, según sea la naturaleza de la contaminación biológica (es decir, contaminación microbiológica o macrobiológica), la cantidad de residuos del sistema de revestimiento antiincrustante liberados y el contenido de biocida del sistema de revestimiento antiincrustante. En comparación con la contaminación macrobiológica, la contaminación microbiológica puede eliminarse con técnicas más suaves que reducen al mínimo el deterioro del sistema de revestimiento antiincrustante y/o la liberación de biocidas. Eliminando la contaminación microbiológica se puede mejorar la eficiencia del casco del buque, reducir el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero. Por consiguiente, se recomienda que, cuando sea posible, el casco del buque se limpie aplicando métodos suaves en caso de que haya una acumulación considerable de contaminación microbiológica. La limpieza con el buque en el agua también puede reducir el riesgo de propagación de especies acuáticas invasivas evitando la acumulación de contaminación macrobiológica.

7.6 Quizá sea apropiado que los Estados efectúen una evaluación de riesgos para estimar el riesgo de las actividades de limpieza con el buque en el agua y reducir al mínimo las amenazas posibles a su entorno, bienes y recursos. Los factores de evaluación de riesgos podrían incluir lo siguiente:

- .1 el riesgo biológico de los organismos biocontaminantes que se eliminan del buque (incluida la viabilidad de los organismos biocontaminantes o la capacidad de recoger el material biocontaminante);
- .2 los factores que pueden afectar la acumulación de contaminación biológica, como las variaciones de la modalidad operativa del buque;
- .3 la zona geográfica de la que procede la contaminación biológica del buque, si se conoce; y
- .4 los efectos tóxicos relacionados con sustancias del sistema de revestimiento antiincrustante que podrían liberarse durante la actividad de limpieza y cualquier daño posterior que sufra el sistema de revestimiento antiincrustante.

7.7 El personal que proponga la realización de una limpieza con el buque en el agua debería ser consciente de todas las reglas y prescripciones pertinentes, incluidas las reglas sobre la descarga de productos químicos en el medio marino y la ubicación de zonas sensibles (como las zonas marítimas protegidas y las zonas de cambio de agua de lastre). Si se detecta una acumulación considerable de contaminación macrobiológica, ésta debería

eliminarse o tratarse (siempre que se pueda hacer sin dañar el sistema antiincrustante) con arreglo a dichas reglas. Cuando se disponga de las tecnologías adecuadas, éstas deberían utilizarse para reducir al mínimo la liberación de detritos de revestimientos antiincrustantes o de pintura y de organismos macrocontaminantes viables en fase adulta, juvenil o reproductiva. El material recogido debería eliminarse de manera que no represente un riesgo para el entorno acuático.

7.8 En las zonas sumergidas cubiertas de revestimientos antiincrustantes con biocidas, deberían utilizarse técnicas de limpieza que reduzcan al mínimo la liberación de biocidas en el medio ambiente. La limpieza de sistemas de revestimientos antiincrustantes muy contaminados no sólo puede generar detritos de contaminación biológica, sino que agota prematuramente el sistema de revestimiento antiincrustante y tal vez ocasione aumentos puntuales de la concentración de biocida que pueden afectar al medio ambiente local y tener repercusiones en actividades futuras de la autoridad portuaria en cuanto a la eliminación de los fangos de dragado. Los sistemas de revestimientos antiincrustantes agotados que permanezcan en el casco volverán a contaminarse rápidamente. En consecuencia, no se recomienda la limpieza con el buque en el agua o el raspado de los cascos con el fin de retrasar las entradas en dique seco más allá de la vida útil de servicio especificada del revestimiento.

7.9 Las zonas sumergidas con sistemas de revestimientos antiincrustantes sin biocidas podrán requerir una limpieza con el buque en el agua como parte del mantenimiento previsto para mantener la eficacia del casco y reducir al mínimo el riesgo de transferencia de especies acuáticas invasivas. Deberían utilizarse técnicas de limpieza que no dañen el revestimiento ni perjudiquen a su rendimiento.

7.10 Toda actividad de mantenimiento o reparación debería efectuarse teniendo cuidado de no impedir la limpieza y/o el mantenimiento en servicio en el futuro, por ejemplo, deberían tomarse precauciones para no soldar las rejillas del cajón de toma de mar durante las labores de reparación.

7.11 Es necesario asegurarse de que los sistemas de protección contra la proliferación de incrustaciones marinas que haya instalados estén funcionando eficazmente para evitar la acumulación de contaminación biológica.

7.12 El pulido periódico de las hélices sin revestimiento para mantener la eficacia operativa también reducirá al mínimo la acumulación de contaminación microbiológica. Es posible que sea necesario limpiar los ejes portahélices sin revestimiento al mismo tiempo que la hélice. Como para la labor de pulido de la hélice se emplean buzos, se recomienda aprovechar esta operación para inspeccionar los cajones de toma de mar y otras zonas similares en busca de contaminación microbiológica.

7.13 Será preciso supervisar regularmente los sistemas internos de refrigeración por agua de mar para garantizar que se mantiene un control eficaz de la contaminación biológica. Los sistemas de refrigeración por agua de mar que funcionan mientras el buque está en el puerto pueden ser vulnerables a la acumulación de contaminación biológica y deberían supervisarse con especial cuidado. Los sistemas de refrigeración por agua de mar deberían someterse al tratamiento adecuado en caso de contaminación. Toda descarga de agua tratada procedente de los sistemas internos de refrigeración por agua de mar debería realizarse de conformidad con las normas pertinentes.

8 PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN

8.1 El proyecto y la construcción iniciales del buque son el medio más completo, eficaz y duradero para reducir al mínimo los riesgos asociados con la contaminación biológica de los buques. Durante el proyecto y la construcción del buque, o cuando se efectúen modificaciones considerables en éste, debería tenerse en cuenta lo siguiente:

- .1 Las zonas nicho y las zonas resguardadas pequeñas deberían quedar excluidas del buque en la medida de lo posible (por ejemplo, empotrando las tuberías en los cajones de toma de mar). Cuando esto no sea viable, dichas zonas deberían proyectarse de manera que sea posible acceder a ellas fácilmente para su inspección, limpieza y aplicación de medidas antiincrustantes.
- .2 Redondeo y/o biselado de las esquinas, las rejillas y los salientes a fin de conseguir una cobertura más eficaz de los sistemas de revestimientos antiincrustantes y colocación de bisagras en las rejillas para facilitar el acceso de los buzos.
- .3 Facilitación de los medios para aislar los cajones de toma de mar y otras zonas, como pozos de sondeo, diques inundables y demás espacios de inundación libre a efectos de tratamiento y/o limpieza.

8.2 Los sistemas internos de refrigeración por agua de mar deberían proyectarse y fabricarse con los materiales adecuados a efectos de reducir al mínimo la contaminación biológica y deberían construirse con un mínimo de curvas, codos y bridas en las tuberías de agua de mar.

8.3 Para evitar la creación de nichos evitables y garantizar el funcionamiento eficaz y en condiciones de seguridad del buque, cuando sea posible, debería prestarse especial atención para evitar uniones abiertas en todos los dispositivos fijados al forro y al proyecto detallado de los componentes de la manera siguiente:

- .1 cajones de toma de mar – reducir al mínimo el tamaño y el número, trabajar con superficies lisas para potenciar al máximo la eficiencia del flujo, instalar sistemas de protección contra la proliferación de incrustaciones marinas y sistemas de limpieza por vapor o agua caliente; las rejillas y sus componentes de apertura deben proyectarse teniendo presente la inspección y el mantenimiento con el buque en el agua;
- .2 accesorios y equipo desmontables – evitar refuerzos externos en la medida de lo posible, proyectar teniendo presente la inspección y el mantenimiento con el buque en el agua;
- .3 impulsores de túnel – los túneles deben estar por encima de la línea de flotación con el buque en rosca o ser accesibles para los buzos; las rejillas y sus componentes de apertura deben proyectarse teniendo presente la inspección, el mantenimiento y el funcionamiento con el buque en el agua;
- .4 embonos y ampollas del casco – utilizar preferentemente tipos totalmente cerrados en vez de tipos de inundación libre y prever medios de acceso para la inspección, la limpieza y el mantenimiento con el buque en el agua;
- .5 juntas de la bocina y guardacabos – proyectarlos teniendo presente la inspección, la limpieza y el mantenimiento con el buque en el agua; y

- .6 equipo sumergible y de fondo marino – asegurarse de que se cuenta con instalaciones para el lavado del equipo durante la recuperación y con zonas de lavado cerradas para la limpieza del equipo a bordo si es necesario.

9 DISTRIBUCIÓN DE INFORMACIÓN

9.1 Se alienta a los Estados a que mantengan e intercambien información sobre estas Directrices por medio de la Organización. En consecuencia, se alienta a los Estados a que faciliten a la Organización la siguiente información sobre la gestión de la contaminación biológica:

- .1 ejemplares de las leyes, reglamentos, normas, exenciones o directrices regionales, nacionales y locales vigentes;
- .2 información técnica y sobre investigaciones, incluidos los estudios efectuados sobre las repercusiones y el control de las especies acuáticas invasivas debidas a la contaminación biológica de los buques y sobre la eficacia y viabilidad de las tecnologías de limpieza con el buque en el agua que protejan al medio ambiente;
- .3 material didáctico, como CD, DVD y publicaciones; y
- .4 ubicación y condiciones de utilización de los servicios y las instalaciones de limpieza y mantenimiento de los buques y equipos que se ajusten a estas Directrices.

9.2 Las autoridades de los Estados deberían facilitar al buque información oportuna, clara y concisa sobre las medidas de gestión de la contaminación biológica y las prescripciones de tratamiento que se estén aplicando en el transporte marítimo y asegurarse de que esta información se distribuya ampliamente. Los propietarios de buques y armadores deberían procurar familiarizarse con todas las prescripciones relacionadas con la contaminación biológica tras solicitar esta información a las autoridades portuarias, los agentes navieros o las autoridades competentes (es decir, las autoridades estatales). Las autoridades estatales también deberían proporcionar oportunamente a los buques toda información disponible sobre las especies acuáticas invasivas concretas que puedan estar presentes en un puerto y que podrían fijarse a los buques como contaminación biológica (por ejemplo, si una especie peligrosa concreta está desovando).

9.3 Las organizaciones o los agentes navieros que representan a los propietarios de buques y armadores deberían conocer las prescripciones de las autoridades estatales por lo que respecta a la gestión de la contaminación biológica y los procedimientos de tratamiento, incluida la información necesaria para obtener la autorización de entrada. El buque debería obtener la verificación y la información detallada respecto de las prescripciones del Estado antes de su llegada.

9.4 Para hacer un seguimiento de la eficacia de estas Directrices, como parte del proceso de evaluación, los Estados podrían proporcionar a la Organización registros en los que se describan las razones por las cuales los buques no han podido cumplir lo dispuesto en estas Directrices, por ejemplo, cuestiones de proyecto, de construcción o de funcionamiento del buque, en particular desde el punto de vista de la seguridad del buque; o la falta de información en cuanto a las Directrices.

10 FORMACIÓN E INSTRUCCIÓN

10.1 La formación para capitanes de buques, tripulaciones, operadores de instalaciones de limpieza y mantenimiento con el buque en el agua y encargados de los reconocimientos o inspecciones de buques, según proceda, debería incluir capacitación sobre la aplicación de la gestión de la contaminación biológica y los procedimientos de tratamiento basada en la información que figura en estas Directrices. También debería proporcionarse capacitación sobre los siguientes aspectos:

- .1 el mantenimiento de los diarios y libros registro pertinentes;
- .2 las repercusiones de las especies acuáticas invasivas de la contaminación biológica de los buques;
- .3 los beneficios que presenta para el buque la gestión de la contaminación biológica y los peligros de no aplicar los procedimientos de gestión;
- .4 las medidas de gestión de la contaminación biológica y los procedimientos de seguridad conexos; y
- .5 las cuestiones pertinentes relacionadas con la salud y la seguridad.

10.2 Los Estados y las organizaciones del sector deberían asegurarse de que los organismos de formación marítima pertinentes conocen estas Directrices y de que las incluyan en sus programas de estudios, según proceda.

11 OTRAS MEDIDAS

11.1 En la medida de lo posible, los Estados y las autoridades portuarias deberían garantizar que el flujo de los buques que entran en sus puertos y salen de ellos sea uniforme para evitar mantener a los buques en espera mar adentro a fin de que los sistemas antiincrustantes funcionen de la manera más eficaz posible.

11.2 Los Estados podrán aplicar otras medidas en los buques que se encuentren dentro de su jurisdicción con la finalidad de ofrecer protección adicional al medio marino o en situaciones de emergencia. Al gestionar situaciones de contaminación biológica de emergencia, los Estados deberían tener presente el documento de orientación para las situaciones de emergencia relacionadas con el agua de lastre (BWM.2/Circ.17).

11.3 Los Estados deberían observar las presentes Directrices al elaborar otras medidas y/o restricciones para la gestión de la contaminación biológica de los buques.

11.4 Cuando se apliquen otras medidas, los Estados deberían comunicar a la Organización las prescripciones específicas, aportando documentos de apoyo, para su distribución a los demás Estados y los organismos no gubernamentales, según proceda.

11.5 La aplicación de otras medidas por parte de los Estados no debería poner en riesgo la seguridad del buque y de la tripulación.

12 LABOR FUTURA

Labor de investigación necesaria

12.1 Los Estados y otras partes interesadas deberían alentar y apoyar la investigación y la elaboración de tecnologías para:

- .1 reducir al mínimo y/o gestionar la contaminación macrobiológica y la contaminación microbiológica, en especial en las zonas nicho (por ejemplo, sistemas antiincrustantes nuevos o diferentes y proyectos distintos de las zonas nicho a fin de reducir al mínimo la contaminación biológica);
- .2 efectuar la limpieza con el buque en el agua de manera que se garantice la gestión eficaz del sistema antiincrustante, de la contaminación biológica y otros contaminantes, incluida la captura eficaz del material biológico;
- .3 crear métodos completos para evaluar los riesgos que entraña la limpieza con el buque en el agua;
- .4 poder supervisar y detectar la contaminación biológica a bordo del buque;
- .5 reducir el riesgo de contaminación macrobiológica que entrañan las tiras de soporte en dique seco (por ejemplo, con proyectos de bloques de quilla alternativos que dejen sin revestimiento una superficie menor del casco);
- .6 evaluar la distribución geográfica de las especies acuáticas invasivas que generan contaminación biológica; y
- .7 dar una respuesta rápida a las incursiones de especies acuáticas invasivas, incluidas las herramientas de diagnóstico y los métodos de erradicación.

12.2 También deberían destacarse los posibles beneficios operativos de dichas tecnologías y debería suministrarse la información pertinente a la Organización.

Información independiente necesaria

12.3 Es necesario disponer de reseñas de los diferentes tipos de sistemas antiincrustantes y otras medidas de gestión de la contaminación biológica actualmente disponibles, cómo funcionan y su desempeño en diferentes situaciones y condiciones de funcionamiento. Esta información podría ayudar a los propietarios de buques y armadores cuando adopten decisiones acerca de los revestimientos y sistemas de revestimiento más apropiados para sus tipos de buques y actividades.

APÉNDICE 1

PLAN DE GESTIÓN Y LIBRO REGISTRO DE LA CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

Formato y contenido del Plan de gestión de la contaminación biológica

Al elaborar un plan de gestión de la contaminación biológica (el Plan) debería tenerse en cuenta la siguiente información. Es importante que el Plan sea específico para cada buque.

El Plan puede ser un documento independiente o estar incorporado total o parcialmente en los manuales operativos y de procedimientos y/o los sistemas de planificación del mantenimiento del buque.

INTRODUCCIÓN

Esta sección debería contener una introducción breve para los miembros de la tripulación del buque en la que se explique la necesidad de gestionar la contaminación biológica y la importancia de llevar registros precisos.

El Plan debería indicar que está disponible para su consulta previa solicitud de la autoridad del Estado rector del puerto y debería redactarse en el idioma de trabajo de la tripulación.

CARACTERÍSTICAS DEL BUQUE

Debería incluirse, como mínimo, la información siguiente:

- Nombre del buque.
- Pabellón.
- Puerto de matrícula.
- Arqueo bruto.
- Número de matrícula (es decir, número IMO y/u otros números de matrícula, según corresponda).
- Eslora reglamentaria.
- Manga.
- Tipo de buque (según la clasificación del Lloyd's Register – véase el cuadro 1).
- Distintivo de llamada internacional e identidad del servicio móvil marítimo (ISMM).

Cuadro 1: Tipos de buques según la clasificación del Lloyd's Register

remolcador de anclaje de lucha contra incendios/buque de suministro	draga	buque faro/buque auxiliar	buque de transbordo rodado
remolcador de anclaje	plataforma de perforación	buque para el transporte de gas natural licuado	remolcador de salvamento
remolcador de anclaje/buque de suministro	buque de perforación	buque para el transporte de gas de petróleo licuado	buque de investigación sísmográfica
asfaltero	transbordador	buque para el transporte de ganado	buque semisumergible para carga pesada
gabarra	remolcador de lucha contra incendios	buque de investigación meteorológica	draga de succión
granelero	remolcador de lucha contra incendios/buque de suministro	buque tanque auxiliar de la armada	buque de suministro
granelero con capacidad para contenedores	buque para el transporte de pescado	buque militar	buque de apoyo
granelero de cemento	buque factoría de peces	buque de investigación oceanográfica	gabarra tanque
granelero mineralero	buque de protección de pesquerías	buque de seguridad mar adentro	buque tanque (sin especificar)
buque tanque para toma de combustible	buque pesquero (general)	buque de pasaje (cruce)	draga de succión para dragado en marcha
buque cablero	buque de extracción de gas flotante	buque de pasaje de transbordo rodado	buque escuela
buque tanque quimiquero	buque tanque de producción flotante	buque patrulla	buque arrastrero (todos los tipos)
buque combinado granelero/petrolero	buque tanque de almacenamiento flotante	buque de tendido de tuberías	remolcador
buque combinado quimiquero/petrolero	buque portacontenedores totalmente celular	buque de control de la contaminación	remolcador/buque de suministro
gasero combinado para el transporte de GNL y GPL	buque de carga general	pontón	buque para el transporte de vehículos
buque combinado mineralero/petrolero	buque de carga general con capacidad para contenedores	petrolero para productos	buque ballenero
gabarra grúa	draga de cuchara	remolcador de empuje	buque para el transporte de astillas de madera
buque grúa	gánguil	buque frigorífico	yate
petrolero para crudos	draga con cántara	buque de investigación	
draga de succión con disgregador	rompehielos	buque de investigación/suministro	
buque de apoyo de buceo	lancha de desembarco	buque de transbordo rodado con capacidad para contenedores	

ÍNDICE

Debería incluirse un índice.

FINALIDAD

La finalidad del Plan es reseñar las medidas para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques de conformidad con las Directrices para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques a los efectos de reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas (las Directrices). Proporciona las orientaciones operativas para la planificación y las medidas requeridas para gestionar la contaminación biológica de los buques.

DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS ANTIINCRUSTANTES

El Plan debería describir los sistemas antiincrustantes utilizados en diferentes partes del buque, incluido lo siguiente:

- los tipos de sistemas de revestimiento antiincrustantes aplicados;
- los pormenores de en qué partes se han aplicado o instalado sistemas antiincrustantes y dónde no se han aplicado o instalado;
- nombres de fabricante y de producto de todos los revestimientos o productos utilizados en los sistemas de revestimiento antiincrustantes; y
- las especificaciones del sistema antiincrustante (incluido el espesor de película seca para revestimientos, la dosificación y la frecuencia para los sistemas marinos de protección contra la proliferación de incrustaciones marinas, etc.) junto con la vida útil prevista, las condiciones de funcionamiento necesarias para que los revestimientos sean eficaces, las prescripciones de limpieza y otras especificaciones pertinentes para el rendimiento de la pintura.

Deberían incluirse, según proceda, los informes previos sobre el rendimiento de los sistemas antiincrustantes del buque, y también debería hacerse referencia al certificado AFS o a la declaración de cumplimiento u otra documentación, según proceda.

DESCRIPCIÓN DE LA MODALIDAD OPERATIVA

El Plan debería describir la modalidad operativa del buque que determina las especificaciones de los sistemas antiincrustantes del buque y las prácticas operativas, incluidos los siguientes aspectos:

- las velocidades de funcionamiento habituales;
- los periodos de navegación del buque en comparación con los periodos de atraque, fondeo o amarre;
- las zonas de navegación o las rutas comerciales habituales; y
- la duración prevista entre las entradas en dique seco/varadero.

DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS DEL BUQUE PROPENSAS A LA CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

En el Plan deberían señalarse las zonas del casco, las zonas nicho y los sistemas de refrigeración por agua de mar de a bordo que son particularmente propensos a la contaminación biológica, y deberían describirse las medidas de gestión necesarias para cada zona. También deberían reseñarse las medidas que deben adoptarse cuando el buque no está funcionando en la modalidad operativa deseada, o si se ha constatado una contaminación biológica excesiva imprevista, así como otras medidas que pueden adoptarse para reducir al mínimo la acumulación de contaminación biológica en el buque. El cuadro 1 contiene un ejemplo de plan de acción.

Cuadro 2: Plan de acción para la gestión de la contaminación biológica

Zonas del buque particularmente propensas a la contaminación biológica	Medidas de gestión necesarias para cada zona (por ejemplo, inspecciones, limpieza, reparaciones y mantenimiento)	Medidas de gestión que deben adoptarse si el buque no funciona en su modalidad operativa habitual
Superficies de la parte exterior del casco: <ul style="list-style-type: none"> – costados verticales – plataformas – superficie comprendida entre las flotaciones en lastre y en carga – bulbo de proa – espejo de popa 		
Apéndices y accesorios del casco: <ul style="list-style-type: none"> – quillas de balance – soportes en forma de "A" – aletas estabilizadoras – ánodos de protección catódica 		
Gobierno y propulsión: <ul style="list-style-type: none"> – hélice – eje portahélices – junta de la bocina – cadena del ancla – caja de cadenas – guardacabos – timón – impulsores laterales de proa/popa <ul style="list-style-type: none"> – hélice – cuerpo de los impulsores laterales – túnel – rejillas del túnel 		
Tomas de agua de mar y sistemas internos de refrigeración por agua de mar: <ul style="list-style-type: none"> – sistema de refrigeración del motor – cajones de toma de mar (número y ubicación) – rejillas de los cajones de toma de mar – tuberías internas e intercambiador de calor – Sistema de lucha contra incendios – Sistema de toma de agua de lastre – Sistema de servicios auxiliares 		

En el Plan debería incluirse un diagrama del buque con el fin de señalar el emplazamiento de las zonas del buque que son especialmente propensas a la contaminación biológica (incluidos los puntos de acceso en los sistemas internos de refrigeración por agua de mar). Si es necesario, deberían incluirse vistas de alzado y planta del buque.

FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ANTIINCRUSTANTE

En esta sección debería figurar una descripción detallada del funcionamiento y el mantenimiento del sistema o sistemas antiincrustantes utilizados, incluidos los programas de actividades y los procedimientos operativos por etapas.

Programación de las actividades operativas y de mantenimiento

En esta sección debería estipularse el programa de inspecciones, reparaciones, mantenimiento y renovación de los sistemas antiincrustantes.

Procedimientos de limpieza y mantenimiento con el buque en el agua

En esta sección deberían establecerse los procedimientos de mantenimiento previstos (distintos de los correspondientes a los procesos de tratamiento de a bordo) que habrán de efectuarse durante el tiempo que medie entre las entradas en dique seco a fin de reducir al mínimo la contaminación biológica. Debería incluirse la limpieza rutinaria u otros tratamientos, así como los pormenores relativos al tratamiento/limpieza que se va a realizar, las especificaciones del equipo necesario, las zonas en las que se va a aplicar cada limpieza/tratamiento específico, los procedimientos operativos por etapas cuando corresponda y demás pormenores pertinentes para los procesos (por ejemplo, las sustancias químicas necesarias para el tratamiento y las normas relativas a las descargas).

Funcionamiento de los procesos de tratamiento de a bordo

En esta sección debería facilitarse asesoramiento específico sobre los sistemas de protección contra la proliferación de incrustaciones marinas instaladas, los sistemas internos de refrigeración por agua de mar cubiertos y no cubiertos por el sistema, y el programa y los procedimientos de mantenimiento e inspección conexos. Se incluiría información como por ejemplo cuándo y durante cuánto tiempo funciona el sistema de protección contra la proliferación de incrustaciones marinas, así como cualesquiera prescripciones de limpieza/mantenimiento del sistema una vez haya concluido su uso. Asimismo, en esta sección debería incluirse asesoramiento dirigido a los armadores de buques sobre los procedimientos de gestión de la contaminación en caso de que el sistema de protección contra la proliferación de incrustaciones marinas esté momentáneamente fuera de servicio.

PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA EL BUQUE Y LA TRIPULACIÓN

Se incluirán detalles sobre restricciones operativas y de seguridad específicas, incluidas las que guardan relación con el sistema de gestión pertinente para el buque y/o la tripulación.

Se incluirán detalles sobre los procedimientos de seguridad específicos que deben seguirse durante las inspecciones del buque.

ELIMINACIÓN DE LOS DESECHOS BIOLÓGICOS

En esta sección deberían figurar los procedimientos relativos a la eliminación de los desechos biológicos generados por los procesos de tratamiento o limpieza cuando la operación de limpieza es realizada por el propietario, el capitán o la tripulación del buque, o cuando se lleva a cabo bajo su supervisión directa.

PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS REGISTROS

En esta sección deberían figurar los detalles relativos a los tipos de documentos que deben conservarse para verificar las operaciones y tratamientos que deben registrarse en el Libro registro de la contaminación biológica que figura en el apéndice 2.

FAMILIARIZACIÓN Y FORMACIÓN DE LA TRIPULACIÓN

En esta sección debería figurar la información relativa a la familiarización y formación de la tripulación.

APÉNDICE 2

PLAN DE GESTIÓN Y LIBRO REGISTRO DE LA CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

Formulario del Libro registro de la contaminación biológica

Directrices de 2011 para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques a los efectos de reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas

Periodo de: a:

Nombre del buque

Número de matrícula*

Arqueo bruto

Pabellón

* Número de registro = el número IMO y/u otros números de matrícula.

El buque dispone de un Plan de gestión de la contaminación biológica

Diagrama del buque en el que se indique la forma del casco bajo el agua (con vistas de alzado y planta del buque, si es necesario) y los nichos de contaminación biológica reconocidos:

1 Introducción

Las Directrices recomiendan que se mantenga un Libro registro de la contaminación biológica para cada buque, en el que deberían anotarse los datos de todas las inspecciones y las medidas de gestión de la contaminación biológica aplicadas al buque.

2 Anotaciones en el Libro registro de la contaminación biológica

En el Libro registro de la contaminación biológica debería anotarse la siguiente información:

2.1 Tras cada entrada en dique seco:

- a. Fecha y lugar de la entrada en dique seco del buque.
- b. Fecha de reflotación del buque.
- c. Toda limpieza del casco realizada con el buque en dique seco, incluidas las zonas que se limpiaron, el método de limpieza utilizado y el emplazamiento de los bloques del dique seco.

- d. Todo sistema de revestimiento antiincrustante aplicado durante la permanencia en dique seco (incluidas las reparaciones mediante parches), con detalles sobre el tipo de revestimiento antiincrustante, las superficies revestidas y su posición, el espesor de revestimiento obtenido y la labor de preparación de las superficies (por ejemplo, eliminación total del sistema de revestimiento antiincrustante subyacente o aplicación de un sistema de revestimiento antiincrustante nuevo sobre el existente).
 - e. Nombre, puesto y firma de la persona a cargo de la actividad para el buque.
- 2.2 Cuando la superficie del casco, los accesorios, los nichos y los huecos situados por debajo de la línea de flotación hayan sido inspeccionados por buzos:
- a. Fecha y lugar en que los buzos efectuaron el reconocimiento y razones para la realización de dicho reconocimiento.
 - b. Zona o banda del buque que hayan sido objeto del reconocimiento.
 - c. Observaciones generales sobre la contaminación biológica (es decir, nivel de contaminación biológica y tipos predominantes de contaminación biológica, por ejemplo, mejillones, lapas, anélidos tubícolas, algas y limo).
 - d. Medidas adoptadas para eliminar o tratar la contaminación biológica.
 - e. Todas las pruebas que respalden las medidas adoptadas (por ejemplo, informe de la sociedad de clasificación o el contratista, fotografías y recibos).
 - f. Nombre, puesto y firma de la persona a cargo de la actividad.
- 2.3 Cuando la superficie del casco, los accesorios, los nichos y los huecos situados por debajo de la línea de flotación hayan sido limpiados por buzos:
- a. Fecha y lugar en que estaba el buque al efectuar la limpieza o el tratamiento.
 - b. Zonas del casco, accesorios, nichos y huecos que hayan sido objeto de limpieza/tratamiento.
 - c. Método de limpieza o tratamiento utilizado.
 - d. Observaciones generales sobre la contaminación biológica (es decir, nivel de contaminación biológica y tipos predominantes de contaminación biológica, por ejemplo, mejillones, lapas, anélidos tubícolas, algas y limo).
 - e. Todas las pruebas que respalden las medidas adoptadas (por ejemplo, informe de la sociedad de clasificación o el contratista, fotografías y recibos).
 - f. Registros de los permisos necesarios para efectuar una limpieza con el buque en el agua, si procede.
 - g. Nombre, puesto y firma de la persona a cargo de la actividad.

- 2.4 Cuando se hayan inspeccionado y limpiado o tratado los sistemas internos de refrigeración por agua de mar:
- a. Fecha y lugar en que se encontraba el buque al efectuar la inspección y/o la limpieza.
 - b. Observaciones generales sobre la contaminación biológica del sistema interno de refrigeración por agua mar (es decir, nivel de contaminación biológica y tipos predominantes de contaminación biológica, por ejemplo, mejillones, lapas, anélidos tubícolas, algas, limo).
 - c. Limpieza o tratamiento realizados.
 - d. Métodos de limpieza o tratamiento utilizados.
 - e. Todas las pruebas que respalden las medidas adoptadas (por ejemplo, informe de la sociedad de clasificación o el contratista, fotografías y recibos).
 - f. Nombre, puesto y firma de la persona a cargo de la actividad.
- 2.5 En el caso de buques provistos de sistemas de protección contra la proliferación de incrustaciones marinas:
- a. Registros de funcionamiento y mantenimiento (como la supervisión regular de las funciones eléctricas y mecánicas de los sistemas).
 - b. Todos los casos en los que el sistema no ha funcionado conforme al Plan de gestión de la contaminación biológica.
- 2.6 Periodos prolongados de retirada de servicio y/o inactividad del buque:
- a. Fecha y lugar en que se retiró de servicio el buque.
 - b. Fecha en la que el buque volvió a su actividad normal.
 - c. Medidas de mantenimiento adoptadas con anterioridad y posterioridad al periodo de retirada de servicio.
 - d. Precauciones adoptadas para evitar la acumulación de contaminación biológica (por ejemplo, aislamiento de los conductos de los cajones de toma de mar).
- 2.7 Periodos en los que el buque no funcionó en su modalidad operativa normal:
- a. Duración y fechas en las que el buque no funcionó en su modalidad operativa normal.
 - b. Razón por la cual el buque no funcionó en su modalidad operativa normal (por ejemplo, necesidad de efectuar un mantenimiento imprevisto).

2.8 Pormenores relativos a la inspección o el examen oficial de los riesgos de contaminación biológica del buque (para los buques de procedencia internacional, si procede):

- a. Fecha y lugar en que estaba el buque al efectuar la inspección o el examen.
- b. Autoridad del Estado rector del puerto que realizó la inspección/examen e información sobre los procedimientos aplicados o el protocolo que se siguió, e inspector o inspectores que participaron.
- c. Resultado de la inspección/examen.
- d. Nombre, puesto y firma de la persona a cargo de la actividad.

2.9 Otras observaciones generales y adicionales:

- a. Desde que el buque fue limpiado por última vez, si el buque ha pasado periodos en lugares que podrían repercutir considerablemente en la acumulación de contaminación biológica (por ejemplo, navegación en agua dulce, en altas latitudes (Ártico y Antártico) o en puertos tropicales).

Registro de medidas de gestión de la contaminación biológica

PÁGINA ILUSTRATIVA DEL LIBRO REGISTRO DE LA CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

Nombre del buque:

Número de matrícula:

Fecha	Punto (número)	Registro de las medidas de gestión	Firma de los oficiales a cargo

Firma del capitán

ANEXO 27

RESOLUCIÓN MEPC.208(62)

Adoptada el 15 de julio de 2011

**DIRECTRICES DE 2011 PARA LA INSPECCIÓN DE LOS
SISTEMAS ANTIINCRUSTANTES EN LOS BUQUES**

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

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

RECORDANDO TAMBIÉN que la Conferencia internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales para buques, celebrada en octubre de 2001, adoptó el Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques, 2001 (Convenio AFS), junto con cuatro resoluciones de la Conferencia,

RECORDANDO ADEMÁS que el artículo 11 del Convenio AFS dispone que todo buque al que sean aplicables las disposiciones del Convenio podrá ser inspeccionado, en cualquier puerto, astillero o terminal mar adentro de una Parte, por funcionarios autorizados por dicha Parte, con objeto de determinar si el buque cumple el Convenio,

TOMANDO NOTA de que el artículo 33) del Convenio AFS dispone que las Partes aplicarán las prescripciones del Convenio según sea necesario para garantizar que no se otorga un trato más favorable a los buques de Estados que no sean Partes en el Convenio,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de la resolución MEPC.105(49), mediante la cual el Comité adoptó, el 18 de julio de 2003, las Directrices para la inspección de los sistemas antiincrustantes en los buques,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que mediante la resolución MEPC.105(49) el Comité decidió mantener las Directrices de 2003 sometidas a examen, a la luz de la experiencia adquirida,

HABIENDO EXAMINADO, en su 62º período de sesiones, el proyecto de directrices de 2011 para la inspección de los sistemas antiincrustantes en los buques, elaborado por el Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento en su 19º período de sesiones,

1. ADOPTA las Directrices de 2011 para la inspección de los sistemas antiincrustantes en los buques, 2011, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a los Gobiernos a aplicar las Directrices de 2011 al llevar a cabo las inspecciones en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto;
3. RECOMIENDA QUE se adopten las Directrices de 2011 como enmiendas a la resolución A.787(19): "Procedimientos para la supervisión por el Estado rector del puerto", en su forma enmendada;
4. ACUERDA mantener las Directrices de 2011 sometidas a examen, a la luz de la experiencia adquirida; y
5. REVOCA las Directrices adoptadas mediante la resolución MEPC.105(49).

ANEXO

DIRECTRICES DE 2011 PARA LA INSPECCIÓN DE LOS SISTEMAS ANTIINCRUSTANTES EN LOS BUQUES

1 INTRODUCCIÓN

1.1 El derecho del Estado rector del puerto a realizar inspecciones de los sistemas antiincrustantes en los buques está contemplado en el artículo 11 del Convenio AFS. Las directrices para la realización de estas inspecciones se describen a continuación.

1.2 Los buques de arqueo bruto igual o superior a 400 que efectúen viajes internacionales, excluidas las plataformas fijas o flotantes, las UFA y las unidades FPAD, se someterán a un reconocimiento inicial antes de que el buque entre en servicio o antes de que se le expida por primera vez el Certificado internacional relativo al sistema antiincrustante (Certificado IAFS), así como un reconocimiento cuando se cambie o reemplace el sistema antiincrustante.

1.3 Los buques de eslora igual o superior a 24 metros y de arqueo bruto inferior a 400 que efectúen viajes internacionales (excluidas las plataformas fijas o flotantes, las UFA y las unidades FPAD) habrán de disponer de una Declaración relativa al sistema antiincrustante firmada por el propietario o agente autorizado. Dicha declaración deberá estar acompañada de la documentación correspondiente (como por ejemplo, un recibo de pintura o una factura de un contratista) o contendrá el refrendo correspondiente.

2 INSPECCIÓN INICIAL

2.1 Buques que deben llevar un Certificado IAFS o bien una Declaración relativa al sistema antiincrustante (Partes en el Convenio AFS)

2.1.1 El funcionario encargado de la supervisión por el Estado rector del puerto (funcionario de supervisión) debería examinar la validez del Certificado IAFS o la Declaración relativa al sistema antiincrustante, y el Registro de sistemas antiincrustantes adjunto, cuando proceda.

2.1.2 La única forma práctica de aplicar la pintura al fondo del buque (parte sumergida) es haciéndolo en un dique seco. Esto significa que debería verificarse la fecha de aplicación de la pintura que figura en el Certificado IAFS comparando el periodo de entrada en dique seco con la fecha que se indica en el certificado.

2.1.3 Si la pintura se ha aplicado durante un período programado de entrada en dique seco, ese acto ha de quedar registrado en el diario de navegación del buque (para que tenga valor legal). Por otra parte, ese periodo programado de entrada en dique seco puede verificarse mediante la consulta de la fecha del refrendo del Certificado de seguridad de construcción (obligatorio) (Convenio SOLAS, regla I/10).

2.1.4 En el caso de un periodo de entrada en dique seco no programado, la fecha de aplicación de la pintura podría ser corroborada mediante la entrada en el diario de navegación (para que tenga valor legal).

2.1.5 Además, la fecha de aplicación de la pintura también puede verificarse mediante la consulta de la fecha del refrendo que figura en el Certificado del casco (clase), las fechas de la declaración del fabricante o por confirmación de los astilleros.

2.1.6 El Certificado IAFS contiene una serie de casillas en las que se indican:

- .1 si un sistema antiincrustante sujeto a medidas de control en virtud de lo dispuesto en el anexo 1 del Convenio AFS se ha aplicado o no, se ha retirado o ha sido recubierto con un revestimiento aislante;
- .2 si un sistema antiincrustante sujeto a medidas de control en virtud del anexo 1 del Convenio AFS se ha aplicado en el buque con anterioridad al 1 de enero de 2003 o en una fecha posterior, si así lo indica la Administración; y
- .3 si un sistema antiincrustante sujeto a medidas de control en virtud del anexo 1 del Convenio AFS se ha aplicado en el buque el 1 de enero de 2003 o en una fecha posterior, si así lo indica la Administración.

2.1.7 Debería verificarse con especial cuidado que el reconocimiento para la expedición del actual Certificado IAFS coincide con el periodo de entrada en dique seco que consta en el diario de navegación y que sólo se marca una casilla.

2.1.8 El registro de sistemas antiincrustantes debería adjuntarse al Certificado IAFS y estar al día. El registro más reciente debería coincidir con lo indicado en la casilla que figura en el anverso del Certificado IAFS.

2.2 Buques de Estados que no son Parte en el Convenio AFS

2.2.1 Los buques de Estados que no son Parte en el Convenio AFS no tienen derecho a que se les expida un Certificado IAFS. Por lo tanto, el funcionario de supervisión debería solicitar documentación que contenga la misma información que figura en un Certificado IAFS y tener en cuenta dicha información a la hora de determinar si se observan las prescripciones.

2.2.2 Si se declara que el sistema antiincrustante existente no está sujeto a medidas de control en virtud de lo dispuesto en el anexo 1 del Convenio, sin que ello esté documentado mediante un Certificado internacional relativo al sistema antiincrustante, debería llevarse a cabo una verificación para confirmar que el sistema antiincrustante cumple las prescripciones del Convenio. Esta verificación podrá basarse en muestras y/o pruebas y/o documentación fiable, según se estime oportuno en virtud de la experiencia adquirida y de las circunstancias imperantes. Dicha documentación podría consistir en las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales (MSDS) o un documento similar, una declaración de cumplimiento del fabricante del sistema antiincrustante, o bien en facturas de los astilleros o del fabricante del sistema antiincrustante.

2.2.3 Podrán extenderse declaraciones de cumplimiento a favor de buques de Estados que no son Parte en el Convenio AFS a fin de observar las prescripciones regionales, como por ejemplo, el Reglamento (CE) 782/2003, modificado por el Reglamento (CE) 536/2008, que podrían considerarse como prueba suficiente del cumplimiento de las prescripciones correspondientes.

2.2.4 En todos los demás aspectos el funcionario de supervisión debería guiarse por los procedimientos aplicables a los buques que han de contar con un Certificado IAFS.

2.2.5 El funcionario de supervisión debería asegurar que no se aplique un trato favorable a los buques de Estados que no son Parte en el Convenio AFS.

3 INSPECCIÓN MÁS DETALLADA

3.1 Motivos fundados

3.1.1 Se podrá llevar a cabo una inspección más detallada en caso de que haya motivos fundados para creer que el buque no se ajusta en lo esencial a las prescripciones del Convenio AFS. Puede haber motivos fundados para llevar a cabo una inspección más detallada cuando:

- .1 el buque es de un Estado de abanderamiento que no es Parte en el Convenio y no cuenta con documentación sobre los sistemas antiincrustantes;
- .2 el buque es de un Estado de abanderamiento que es Parte en el Convenio pero no cuenta con un Certificado IAFS válido;
- .3 la fecha de pintura que figura en el Certificado IAFS no coincide con el período de entrada en dique seco del buque;
- .4 el casco del buque muestra demasiadas manchas de diversas pinturas; y
- .5 el Certificado IAFS no está debidamente cumplimentado.

3.1.2 Si el Certificado IAFS no está debidamente cumplimentado, puede ser pertinente obtener información mediante las siguientes preguntas:

- .1 "¿cuándo se aplicó por última vez un sistema antiincrustante en el buque?";
- .2 "si el sistema antiincrustante del buque está sujeto a medidas de control en virtud del anexo 1 del Convenio AFS y se retiró, ¿cuál es el nombre de la instalación en la que se realizó la labor y en qué fecha?";
- .3 "si el sistema antiincrustante está sujeto a medidas de control en virtud del anexo 1 del Convenio AFS y ha sido recubierto con un revestimiento aislante, ¿cuál es el nombre de la instalación en la que se realizó la aplicación y en qué fecha?";
- .4 "¿cuál es el nombre de los productos antiincrustantes/aislantes y quién es el fabricante o distribuidor del sistema antiincrustante existente?"; y
- .5 "si el actual sistema antiincrustante es distinto del sistema anterior, ¿cuál era el tipo del sistema antiincrustante anterior y cuál la denominación del fabricante o distribuidor?".

3.2 Muestreo

3.2.1 Una inspección más detallada podrá incluir el muestreo y el análisis del sistema antiincrustante del buque, si es necesario, para determinar si éste cumple las prescripciones del Convenio AFS. Dicho muestreo y análisis podrán incluir la utilización de laboratorios y de minuciosos procedimientos de prueba científicos.

3.2.2 De realizarse el muestreo, el tiempo necesario para procesar las muestras no podrá esgrimirse como motivo para retrasar el buque.

3.2.3 Toda decisión de realizar un muestreo debería estar supeditada a la viabilidad práctica y a las limitaciones relacionadas con la seguridad de las personas, el buque o el puerto. (Véase el apéndice 1 relativo a los procedimientos de muestreo: se adjunta a las Directrices un formulario de informe de inspección de sistemas antiincrustantes).

3.3 Medidas adoptadas en virtud del Convenio AFS

Detención

3.3.1 El Estado rector del puerto podría decidir detener el buque tras haberse constatado deficiencias durante una inspección a bordo.

3.3.2 La detención de un buque podría ser una medida adecuada en cualquiera de los siguientes casos:

- .1 la certificación no es válida o no se dispone de ella;
- .2 el buque admite que no cumple las prescripciones correspondientes (por lo que resulta innecesario recoger pruebas mediante muestreo); y
- .3 el muestreo demuestra que el buque no cumple la jurisdicción portuaria.

3.3.3 La adopción de otras medidas dependerá de si el problema está relacionado con la certificación o con los propios sistemas antiincrustantes.

3.3.4 Si en el puerto de detención no existen instalaciones que permitan que el buque se ajuste a las prescripciones correspondientes, el Estado rector del puerto podría permitir al buque dirigirse hacia otro puerto para que el sistema antiincrustante pueda cumplir lo prescrito. Esto requeriría la conformidad de ese puerto.

Expulsión

3.3.5 El Estado rector del puerto podría expulsar al buque, lo cual implicaría que el Estado rector del puerto exija que el buque salga del puerto; por ejemplo, si el buque decide no tomar medidas para que el sistema antiincrustante pueda cumplir lo prescrito, pero al Estado rector del puerto le preocupa que el buque lixivie tributilestaño en sus aguas.

3.3.6 La expulsión podría ser una medida adecuada si el buque admite el incumplimiento o si el muestreo lo demuestra mientras el buque permanece en puerto. Habida cuenta de que tales circunstancias también constituirían una deficiencia susceptible de acarrear la detención del buque, el funcionario de supervisión podrá, como primera medida, detener el buque y luego exigir que el incumplimiento se subsane antes de liberar el buque. Sin embargo, es posible que en el puerto de detención no existan instalaciones disponibles para subsanar las anomalías. En ese caso, el Estado rector del puerto podrá permitir que el buque se dirija hacia otro puerto para que el sistema antiincrustante pueda cumplir lo prescrito. Esto puede requerir la conformidad de ese puerto.

3.3.7 La expulsión del buque podría ser una medida adecuada en cualquiera de los siguientes supuestos:

- .1 la certificación no es válida o no se dispone de ella;
- .2 el buque admite que no cumple las prescripciones correspondientes (por lo que resulta innecesario recoger pruebas mediante muestreo); y
- .3 el muestreo demuestra que el buque no cumple la jurisdicción portuaria.

3.3.8. En estos casos, el buque probablemente ya habrá sido detenido. Sin embargo, la detención por sí misma no obliga al buque a tomar medidas para que el sistema antiincrustante pueda cumplir lo prescrito (sólo si desea salir del puerto). En tal circunstancia, al Estado rector del puerto podría preocuparle que el buque lixivie tributilestaño mientras se encuentre en sus aguas.

Exclusión

3.3.9 El Estado rector del puerto podría ordenar la exclusión del buque para evitar que entre en sus aguas. La orden de exclusión podría ser una medida adecuada si el muestreo demuestra que el buque no cumple lo prescrito, pero los resultados se han obtenido después de que el buque haya navegado o después de haber sido expulsado.

3.3.10 La exclusión podría ser una medida adecuada si el muestreo demuestra que el buque no cumple lo prescrito, pero los resultados se han obtenido después de que el buque haya navegado o después de haber sido expulsado. En el artículo 11 3) del Convenio AFS sólo se menciona que la "Parte que efectúe la inspección" podrá tomar tales medidas. Esto significa que, si un Estado rector del puerto ordena la exclusión de un buque, esa medida no podrá ser aplicada de forma automática por otros Estados rectores del puerto.

3.3.11 De conformidad con los Procedimientos para la supervisión por el Estado rector del puerto (resolución A.787(19), enmendada), en virtud de la cual las deficiencias no pueden remediarse en el puerto de inspección, el funcionario de supervisión podrá permitir que el buque se dirija a otro puerto, a reserva de las condiciones adecuadas que puedan establecerse. En tales circunstancias, el funcionario de supervisión debería garantizar que tanto la autoridad competente del próximo puerto de escala como del Estado de abanderamiento reciban una notificación al respecto.

Notificación al Estado de abanderamiento

3.3.12 En el Artículo 11 3) del Convenio AFS se dispone que cuando se detiene, expulsa o excluye a un buque de un puerto por infringir el Convenio, la Parte que tome dichas medidas informará inmediatamente a la Administración del Estado de abanderamiento del buque así como a toda organización reconocida que haya expedido un certificado pertinente.

4 INFORME SOBRE SISTEMAS ANTIINCRUSTANTES PARA EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO COMO RESPUESTA A SUPUESTAS INFRACCIONES

4.1 En el artículo 11 4) del Convenio AFS se permite que las Partes inspeccionen los buques a petición de otra Parte si se presentan pruebas suficientes de que el buque infringe o ha infringido el Convenio. En el artículo 12 2) se permite que los Estados rectores del puerto que llevan a cabo la inspección faciliten a la Administración (el Estado de abanderamiento) del buque de que se trate toda la información y las pruebas que obren en su poder con respecto a la infracción cometida. La información facilitada al Estado de abanderamiento es muchas veces insuficiente para el enjuiciamiento. En los siguientes párrafos se detalla el tipo de información que debe proporcionarse.

4.2 En el informe para las autoridades del Estado rector del puerto o del Estado ribereño debería incluirse, en la medida de lo posible, la información que figura en la sección 3. La información que figure en el informe debería estar respaldada por hechos que, considerados en su conjunto, lleven al Estado rector del puerto o al Estado ribereño a creer que se ha cometido una infracción.

- 4.3 Dicho informe debería ir acompañado de documentos tales como:
- .1 el informe del Estado rector del puerto sobre las deficiencias detectadas;
 - .2 una declaración del funcionario de supervisión, incluidos su rango así como la organización a la que pertenece, sobre el sistema antiincrustante sospechoso de no cumplir lo prescrito. Además de la información requerida en la sección 3, la declaración debería incluir los motivos en los que se fundó el funcionario de supervisión para llevar a cabo una inspección más detallada;
 - .3 una declaración sobre el muestreo del sistema antiincrustante que incluya:
 - .3.1 la ubicación del buque;
 - .3.2 el lugar del casco en el que se tomó la muestra, incluida la distancia vertical desde la superficie comprendida entre las flotaciones en lastre y en carga;
 - .3.3 el momento en que se realizó el muestreo;
 - .3.4 la identidad de la persona o personas que tomaron las muestras; y
 - .3.5 los recibos que identifiquen a las personas encargadas de guardar las muestras o a aquellas a las cuales se entreguen;
 - .4 los informes sobre los análisis de cualesquiera muestras, incluido lo siguiente:
 - .4.1 los resultados de los análisis;
 - .4.2 el método empleado;
 - .4.3 las referencias a la documentación científica que dé fe de la precisión y la validez del método empleado o copias de esos documentos;
 - .4.4 los nombres de las personas que efectúen los análisis, con indicación de su experiencia profesional; y
 - .4.5 una descripción de las medidas de garantía de la calidad de los análisis;
 - .5 las declaraciones de las personas que han sido interrogadas;
 - .6 las declaraciones de los testigos;
 - .7 las fotografías del casco y de las zonas de muestreo; y
 - .8 una copia del Certificado IAFS, incluidas copias de las páginas pertinentes del Registro de sistemas antiincrustantes, diarios de navegación, MSDS o un documento similar, la declaración de cumplimiento del fabricante del sistema antiincrustante, facturas del astillero y otros documentos del dique seco relativos al sistema antiincrustante.

4.4 Todas las observaciones, fotografías y documentos deberían estar respaldados por una declaración de autenticidad firmada. Todas las certificaciones, autenticaciones y verificaciones deberían realizarse de conformidad con la legislación del Estado que las prepare. Todas las declaraciones deberían estar firmadas y fechadas por la persona que las haga, y su nombre debería insertarse en caracteres legibles encima o debajo de la firma.

4.5 Los informes mencionados en los párrafos 2 y 3 de la presente sección deberían enviarse al Estado de abanderamiento. Si el Estado ribereño que ha observado la infracción y el Estado rector del puerto que lleva a cabo la investigación a bordo no son el mismo, el Estado rector del puerto que efectúe dicha investigación debería enviar también una copia de los resultados de dicha investigación al Estado ribereño.

APÉNDICE 1

MUESTREO

En la sección 2.1 de las Directrices para el muestreo sucinto de los sistemas antiincrustantes en los buques (resolución MEPC.104(49)) pueden encontrarse consideraciones relacionadas con el muestreo sucinto.

Toda obligación de tomar muestras debería estar sujeta a su viabilidad práctica así como a las limitaciones relativas a la seguridad de las personas, el buque o el puerto.

El funcionario de supervisión debería tomar en consideración la posibilidad de:

- coordinar con el buque el lugar y el tiempo oportunos para tomar las muestras; el funcionario de supervisión debería verificar que el tiempo necesario para llevar a cabo la toma de muestras no entorpecerá la carga y/o descarga, el traslado ni salida del buque;
- no esperar a que el buque tome medidas para ofrecer un acceso seguro, sino coordinar con el buque las medidas adoptadas por la autoridad competente del Estado rector del puerto, como por ejemplo un bote, plataformas de trabajo de extensión hidráulica, andamios de acceso, etc.;
- seleccionar puntos de muestreo que abarquen zonas representativas;
- tomar fotografías del casco, de las áreas de muestreo y del proceso de toma de muestras;
- evitar emitir juicios sobre la calidad de la pintura (por ejemplo, la superficie, el estado, el grosor, la aplicación);
- invitar al representante del buque para que esté presente durante la realización del muestro sucinto para así garantizar que las pruebas se obtienen de manera lícita;
- cumplimentar y firmar el formulario del informe de inspección junto con las hojas de registro del muestreo (que debe ser rellenado por la persona encargada de tomar las muestras), en la medida de lo posible, y entregar una copia al buque como una prueba de la realización de la inspección y/o del muestreo;
- informar al próximo Estado rector del puerto en donde el buque inspeccionado haga escala;
- convenir con el representante del buque la persona a la que se enviará una copia del informe de la inspección finalizada, en los casos en que dicho informe no pueda concluirse en el transcurso de la inspección; y
- garantizar que los recibos que identifiquen a las personas encargadas de guardar las muestras o a aquellas a las cuales se entreguen hayan sido rellenados de modo que en ellos conste la cadena de transferencia de dichas muestras. Se recuerda a los funcionarios de supervisión que los procedimientos establecidos en la legislación nacional en materia de custodia de pruebas no se ven afectados por esta reglamentación. Por lo tanto, en las presentes directrices no se aborda esa cuestión de manera minuciosa.

1 Métodos de muestreo

El Estado rector del puerto elegirá la metodología de muestreo según su criterio. En las Directrices para el muestreo sucinto de los sistemas antiincrustantes en los buques adoptadas mediante la resolución MEPC.104(49) se permite la utilización de cualquier otro método científicamente reconocido de muestreo y análisis de los sistemas antiincrustantes en los buques controlados por el Convenio AFS distinto de los que figuran en el apéndice de las Directrices (si la Administración o el Estado rector del puerto los juzga satisfactorios). El método de muestreo dependerá, entre otras cosas, de la dureza de la superficie de la pintura, que puede variar considerablemente. La masa de pintura retirada puede variar en proporción.

Los procedimientos de muestreo que se basan en la remoción de pintura del casco precisan la determinación de la masa de pintura. Es importante que los procedimientos utilizados hayan sido validados, arrojen resultados inequívocos y prevean un control adecuado.

La autoridad competente del Estado rector del puerto podrá decidir contratar empresas especializadas para llevar a cabo el muestreo. En este caso, el funcionario de supervisión debería estar presente en el buque cuando se lleve a cabo el procedimiento de muestreo para asegurarse de que se observen las medidas de coordinación y se faciliten los medios anteriormente mencionados.

Si no se contratan los servicios de una empresa especializada, la autoridad competente del Estado rector del puerto debería proporcionar al funcionario de supervisión formación adecuada en relación con los procedimientos y métodos de muestreo disponibles y asegurarse de que se observen los procedimientos acordados.

Deberían observarse las siguientes condiciones generales:

- el funcionario de supervisión debería elegir varios puntos de muestreo, preferiblemente de modo que abarquen todas las zonas representativas del casco, pero también resulta conveniente determinar al menos ocho (8) puntos de muestreo equidistantes hacia abajo y a lo largo del casco, si es posible, divididos en babor y estribor (teniendo en cuenta que las diferentes partes del casco pueden ser tratadas con diferentes sistemas antiincrustantes);
- deberían tomarse muestras por triplicado de la pintura en cada punto de muestreo dejando espacios muy reducidos entre ellos en la superficie del casco (por ejemplo, unos 10 cm);
- debería evitarse la contaminación de las muestras, para lo cual suelen utilizarse guantes descartables no esterilizados y sin polvo de un material impermeable adecuado: por ejemplo, guantes de goma de nitrilo;
- las muestras deberían recogerse y almacenarse en un contenedor inerte (es decir, los contenedores no deberían construirse con materiales que contengan organoestaños o que tengan la capacidad de absorber tales compuestos);
- las muestras deberían tomarse de una zona en la que la superficie del sistema antiincrustante esté intacta, limpia y no presente incrustaciones;

- no deberían utilizarse para el muestreo pedazos de pintura pequeños de zonas del casco que se hayan separado, descascarado o que presenten ampollas;
- no deberían tomarse muestras de zonas calientes ni de aquellas partes en las que la pintura sea blanda (como por ejemplo, tanques de combustible pesado); y
- no deberían incluirse en el muestreo capas subyacentes (imprimaciones, pinturas aislantes, sistemas antiincrustantes que contengan TBT) si no existen pruebas contundentes de que zonas grandes han quedado expuestas.

2 Validez del muestreo

A fin de garantizar la validez del muestreo como prueba de incumplimiento, debería tenerse en cuenta lo siguiente:

- sólo deberían utilizarse muestras que hayan sido tomadas directamente de la superficie del casco y no contengan ningún tipo de contaminación;
- todas las muestras deberían almacenarse en contenedores, marcados y anotados en la hoja de registro. Esa hoja de registro debería ser presentada a la Administración correspondiente;
- los recibos que identifiquen a las personas encargadas de guardar las muestras o a aquellas a las cuales se entreguen deberían ser rellenados e ir acompañados de las muestras de modo que se refleje la cadena de transferencia de las muestras;
- el funcionario de supervisión debería verificar la fecha de validez del calibrado de los instrumentos (de acuerdo con las instrucciones del fabricante);
- en los casos en que se utilicen los servicios de una empresa especializada para llevar a cabo el muestreo, el funcionario de supervisión debería acompañar a su representante para controlar las muestras; y
- las fotografías del casco, de las zonas de muestreo y del proceso de toma de muestras podrían constituir una prueba adicional.

Cabe señalar que pueden certificarse tanto las empresas encargadas de realizar el muestreo como los procedimientos de muestreo.

3 Salud y seguridad en el muestreo

Toda obligación de realizar un muestreo debería estar supeditada a la viabilidad práctica así como a las limitaciones relacionadas con la seguridad de las personas, el buque o el puerto.

Se aconseja a todos los funcionarios de supervisión que garanticen la seguridad de dicho procedimiento teniendo en cuenta los siguientes elementos:

- las prescripciones generales impuestas por la terminal o la autoridad portuaria y las políticas nacionales en materia de salud, seguridad y medio ambiente;

- el estado del buque (condición de lastre, operaciones del buque, amarre, fondeadero, etc.);
- el entorno (situación del buque, tráfico, movimiento de buques, operaciones de muelle, gabarras u otras embarcaciones flotantes que se encuentren en las proximidades);
- medidas de seguridad para el uso de equipos de acceso (plataformas, plataformas de trabajo de extensión hidráulica, andamios de acceso, escalas, barandillas, arnés de escalada, etc.), es decir, la norma ISO 18001;
- el tiempo (estado de la mar, viento, lluvia, temperatura, etc.); y
- precauciones para evitar caer en el agua entre el muelle y el buque. En caso de duda, durante el muestreo debería utilizarse un chaleco salvavidas y, de ser posible, un cabo de seguridad.

Se informará al coordinador de seguridad de toda situación adversa encontrada durante el muestreo que pueda poner en peligro la seguridad del personal.

Debería evitarse el contacto de la pintura retirada con la piel y los ojos, no deberían ingerirse partículas de dicha pintura y debería impedirse que tales partículas entren en contacto con alimentos. Se prohíbe comer o beber durante la realización del muestreo, y los encargados de su realización deberían lavarse las manos después. Las personas que realicen el muestreo deberían ser conscientes de que los sistemas antiincrustantes, los disolventes o demás materiales utilizados para el muestreo pueden ser nocivos, y deberían tomarse precauciones. Debería analizarse la posibilidad de adoptar medidas de protección personal mediante la utilización de guantes de manga larga resistentes a disolventes, mascarilla contra el polvo, gafas de seguridad, etc.

Cuando se lleven a cabo los procedimientos de muestreo y análisis posteriores, deberían observarse en todo momento los procedimientos de seguridad de laboratorio normalizados (y específicos, si procede).

4 Realización de análisis

En las Directrices para el muestreo sucinto de los sistemas antiincrustantes en los buques se contempla un análisis en dos fases de las muestras para los dos métodos que figuran en el apéndice de las Directrices. La primera fase consiste en una prueba básica, que puede realizarse in situ, como en el caso del Método 2. La segunda fase se lleva a cabo en caso de que los resultados de la primera fase sean positivos. Cabe señalar que en las Directrices de la OMI, estas fases se conocen como Fase 1 y 2, tal como ocurre en el caso del Método 1. Las autoridades competentes del Estado rector del puerto elegirán qué métodos de análisis adoptarán según su criterio.

Se presentan, a la consideración del Estado rector del puerto, los siguientes elementos:

- las autoridades competentes del Estado rector del puerto deberían establecer un procedimiento de aprobación para el reconocimiento de laboratorios que se ajusten a las normas ISO 17025 u otras instalaciones adecuadas. Tales procedimientos deberían establecer los criterios de reconocimiento. Sería conveniente que entre los Estados rectores del puerto se lleve a cabo un intercambio de información sobre estos procedimientos, criterios y laboratorios/instalaciones, por ejemplo, a los efectos de compartir información sobre prácticas óptimas y de permitir un posible reconocimiento y prestación de servicios de carácter internacional;

- la empresa que lleva a cabo el análisis y/o la toma de muestras debería observar las normas nacionales y ser independiente de los fabricantes de pintura;
- el funcionario de supervisión que realice la inspección de un sistema antiincrustante en un buque debería verificar la validez del certificado ISO 17025 y/o el reconocimiento del laboratorio;
- si para llevar a cabo el análisis se necesita contar con más tiempo del que se dispone, teniendo en cuenta la hora de salida prevista del buque, el funcionario de supervisión comunicará dicha situación al buque y también informará al respecto a la autoridad competente del Estado rector del puerto. Sin embargo, el tiempo que se estime necesario para realizar el análisis no autoriza a demorar el buque de forma injustificada; y
- los funcionarios de supervisión deberían asegurarse de que se han cumplimentado las hojas de registro relativas al procedimiento de muestreo para su utilización como prueba del análisis. En los casos en que en los procedimientos de laboratorio se establece que los resultados de los análisis deben presentarse en un formato diferente, este informe técnico podría añadirse a las hojas de registro.

5 Primera fase del análisis

La primera fase del análisis sirve para detectar la cantidad total de estaño en los sistemas antiincrustantes aplicados.

La autoridad competente del Estado rector del puerto elegirá el método de la primera fase del análisis según su criterio. Sin embargo, se podría considerar como práctica óptima el uso de un analizador por fluorescencia de rayos X portátil (mencionado en el Método 2) o cualquier otro método científicamente justificado que permita realizar la primera fase del análisis en el lugar.

La autoridad competente del Estado rector del puerto tiene que decidir si la primera fase del análisis debe ser llevada a cabo por el funcionario de supervisión o por empresas contratadas.

La autoridad competente del Estado rector del puerto podría proporcionar a los funcionarios de supervisión ese equipo (es decir, un analizador por fluorescencia de rayos X portátil) y también brindarles formación adecuada.

6 Segunda fase del análisis

La segunda fase del análisis (final) se utiliza para verificar si el sistema antiincrustante cumple o no las prescripciones del Convenio, por ejemplo, si en el sistema antiincrustante se encuentran presentes compuestos de organoestaños en un nivel que podría considerarse de biocida.

El Estado rector del puerto podría considerar la posibilidad de aplicar sólo la segunda fase del análisis.

La autoridad elegirá el método de la segunda fase del análisis según su criterio. En este sentido, se hace constar que el método de la segunda fase del análisis para el Método 2 de muestreo, previsto en las Directrices, es sólo provisional y "es preciso que el método sea examinado en detalle por expertos partiendo de pruebas científicas" (sección 5.1 del Método 2).

7 Conclusiones sobre el cumplimiento

La autoridad sólo debería formular conclusiones sobre el cumplimiento teniendo en cuenta la segunda fase del análisis de la muestra (organoestaño). En caso de que los resultados indiquen que existe un incumplimiento en esa fase, habrá motivos fundados para adoptar nuevas medidas.

Si se considera necesario, también podrá llevarse a cabo un muestreo más exhaustivo, además del muestreo sucinto o en lugar de éste.

Los resultados del muestreo deberían ser comunicados lo antes posible al buque (como parte del informe de inspección) y, en caso de incumplimiento, también deberían ser comunicados al Estado de abanderamiento y a la organización reconocida que actúe en nombre del Estado de abanderamiento, si procede.

De conformidad con la sección 5.2 de las Directrices para el muestreo sucinto de los sistemas antiincrustantes en los buques, las autoridades deberían elaborar y adoptar los procedimientos que deben seguirse en aquellos casos en que no quede claro si se respetan o no los límites aceptables, teniendo en cuenta un muestreo adicional u otros métodos de muestreo.

FORMULARIO S/1

INFORME DE LA INSPECCIÓN de los sistemas antiincrustantes de un buque

DATOS DEL BUQUE

1. Nombre del buque: _____ 2. Número IMO: _____
3. Tipo de buque: _____ 4. Distintivo de llamada: _____
5. Pabellón del buque: _____ 6. Arqueo bruto: _____
7. Fecha de colocación de la quilla/fecha de transformación importante: _____

DATOS DE LA INSPECCIÓN

8. Fecha y hora: _____
9. Nombre de la instalación:
(dique seco, muelle, ubicación) _____
Lugar y país: _____
10. Zonas inspeccionadas: Diario de navegación Certificados Casco del buque
11. Certificados pertinentes:

	<u>a) Título</u>	<u>b) Autoridad expedidora</u>	<u>c) Fechas de emisión</u>
1.	Cert. IAFS	_____	_____
2.	Registro de sistemas antiincrustantes	_____	_____
3.	Declaración relativa al sistema antiincrustante	_____	_____
4.		_____	_____

12. Periodo de dique seco en el que se aplicó el sistema antiincrustante: _____
13. Nombre de la instalación en la que se aplicó el sistema antiincrustante: _____
14. Lugar y país en el que se aplicó el sistema antiincrustante: _____
15. Muestras del sistema antiincrustante tomadas: No Sí Tipo de muestreo: Sucinto Amplio
16. Motivo por el que se realiza el muestreo del sistema antiincrustante: _____
17. Hoja de registro adjunta:
(código del país / número IMO / dd-mm-aa) _____
18. Copia a: Funcionario de supervisión Estado de abanderamiento Organización reconocida
 Jefe de la oficina Capitán Otros:

DATOS DEL ESTADO RECTOR DEL PUERTO

Autoridad que presenta el informe: **Oficina de distrito:**

Dirección:

Teléfono/facsimil/móvil:

Correo electrónico:

Nombre:
(inspector debidamente autorizado de la autoridad que presenta el informe)

Fecha: **Firma:**

FORMULARIO S/2

Hoja de registro relativa al procedimiento de muestreo para el cumplimiento del Convenio en cuanto a la presencia de organoestaño que actúe como biocida en los sistemas antiincrustantes en los cascos de los buques

NÚMERO DE REGISTRO (código de país / número IMO / dd-mm-aa)

Nombre del buque: Número IMO:

DATOS DEL MUESTREO

1. Fecha y hora de inicio: 2. Fecha y hora de finalización:
3. Nombre del fabricante de la pintura:
4. Nombre y color del sistema antiincrustante:
5. Motivo por el que se realiza el muestreo: Supervisión por el Estado rector del puerto Reconocimiento y certificación Otra inspección relativa al cumplimiento por el Estado de abanderamiento
6. Método de muestreo:
7. Zonas del casco objeto de muestreo: Babor Estribor Fondo
Número de puntos de muestreo:
.....
8. Lugar de almacenamiento de las muestras de reserva:
(por ejemplo, oficina de inspección del Estado rector del puerto)
9. Fotos que se tomaron de las áreas de muestreo Observaciones:
10. Muestras de la pintura (húmeda) Observaciones:
11. Primera fase del análisis Observaciones:
12. Segunda fase del análisis Observaciones:
13. Observaciones sobre el procedimiento de muestreo

14. Empresa encargada de realizar el muestreo Nombre
Fecha
Firma

DATOS DEL ESTADO RECTOR DEL PUERTO

Autoridad que presenta el informe: **Oficina de distrito:**

Dirección:
.....

Teléfono/facsimil/móvil:

Correo electrónico:

Nombre:
(inspector debidamente autorizado de la autoridad que presenta el informe)

Fecha: **Firma:**

FORMULARIO S/3

NÚMERO DE REGISTRO	
---------------------------	--

Nombre del buque: Número IMO:

MÉTODO DE ANÁLISIS 1

1. Identificador del instrumento:		Fecha de vencimiento del calibrado:			
2.	Resultados de la muestra "A"		número total de muestras "A" analizadas:		
3.	Ubicación de la muestra <i>(marco y distancia desde la superficie comprendida entre las flotaciones en lastre y en carga)</i>			Ubicación de la muestra <i>(marco y distancia desde la superficie comprendida entre las flotaciones en lastre y en carga)</i>	
	Nº	mg Sn/kg	Nº	mg Sn/kg	
	1		9		
	2		10		
	3		11		
	4		12		
	5		13		
	6		14		
	7		15		
8		16			
4.	Resultados			<input type="checkbox"/> <u>Es preciso realizar la segunda fase</u> <input type="checkbox"/> Cumplimiento, no se necesitan análisis adicionales	
	Número de muestras que superan los 2 500 mg/kg 1 o más muestras superan los 3 000 mg/kg: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No				
5.	Observaciones adicionales sobre los análisis de los resultados de las muestras "A"				
6.	Empresa		Nombre		
			Fecha		
			Firma		

7.		Identificador del instrumento:		Fecha de vencimiento del calibrado:				
8.	Resultados de la Muestra "B" número total de muestras "B" analizadas:							
9.		organoestaño (mg Sn/kg) como Sn		organoestaño (mg Sn/kg) como Sn		organoestaño (mg Sn/kg) como Sn		organoestaño (mg Sn/kg) como Sn
	Nº		Nº		Nº		Nº	
	1		5		9		13	
	2		6		10		14	
	3		7		11		15	
	4		8		12		16	
10.	Resultados							
	Número de muestras que superan los 2 500 mg/kg:					<input type="checkbox"/> <u>Presunto incumplimiento</u>		
	1 o más muestras superan los 3 000 mg/kg:					<input type="checkbox"/> Presunto cumplimiento		
	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No							
11.	Observaciones adicionales sobre los análisis de los resultados de las muestras "B"							
12.	Empresa				Nombre			
					Fecha			
					Firma			

FORMULARIO S/4

NÚMERO DE REGISTRO	
---------------------------	--

Nombre del buque: Número IMO:

MÉTODO 2 PRIMERA FASE DEL ANÁLISIS

1. Identificador del instrumento:		Fecha de vencimiento del calibrado:					
2.	Ubicación de la muestra (marco y distancia desde la superficie comprendida entre las flotaciones en lastre y en carga)	Identificador de las muestras	Disco de la muestra	Contenido de estaño (mg/ kg)	máx	mín	Promedio
A		A1	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		A2	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		A3	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Promedio
		A4	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		A5	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/kg
		A6	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >2 500 mg/kg
		A7	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >3 000 mg/kg
		A8	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		A9	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B		B1	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		B2	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		B3	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Promedio
		B4	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		B5	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/kg
		B6	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >2 500 mg/kg
		B7	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >3 000 mg/kg
		B8	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		B9	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C		C1	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		C2	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		C3	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Promedio
		C4	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		C5	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/kg
		C6	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >2 500 mg/kg
		C7	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >3 000 mg/kg
		C8	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		C9	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D		D1	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		D2	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		D3	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Promedio
		D4	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		D5	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/kg
		D6	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >2 500 mg/kg
		D7	<input type="checkbox"/> abrasivo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> >3 000 mg/kg
		D8	<input type="checkbox"/> metal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		D9	<input type="checkbox"/> otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3.	Resultados Primera fase del análisis <input type="checkbox"/> muestras de superan los 2 500 mg/kg <input type="checkbox"/> muestra(s) supera(n) los 3 000 mg/kg	<input type="checkbox"/> Cumplimiento <input type="checkbox"/> <u>Es preciso realizar la segunda fase del análisis</u>
4.	Observaciones	
5.	Empresa	Nombre Fecha Firma

FORMULARIO S/5

NÚMERO DE REGISTRO	
---------------------------	--

Nombre del buque: Número IMO:

MÉTODO 2 SEGUNDA FASE DEL ANÁLISIS

1. Identificador del instrumento:		Fecha de vencimiento del calibrado:		
2.	Muestra utilizada (identificador de las muestras)	Contenido de estaño Primera fase (Análisis por <i>XRF</i>) (mg Sn/kg)	Contenido de estaño Segunda fase (como organoestaño) (mg Sn/kg)	Cumplimiento
A				<input type="checkbox"/> >2 500mg/kg <input type="checkbox"/> >3 000mg/kg
B				<input type="checkbox"/> >2 500mg/kg <input type="checkbox"/> >3 000mg/kg
C				<input type="checkbox"/> >2 500mg/kg <input type="checkbox"/> >3 000mg/kg
D				<input type="checkbox"/> >2 500mg/kg <input type="checkbox"/> >3 000mg/kg

3.	Resultados Segunda fase del análisis <input type="checkbox"/> Muestras de supera(n) los 2 500 mg (Sn)/kg (pintura seca) <input type="checkbox"/> Muestra(s) de supera(n) los 3 000 mg (Sn)/kg (pintura seca)	<input type="checkbox"/> Cumplimiento <input type="checkbox"/> Incumplimiento
4.	Observaciones	
5.	Laboratorio	Nombre Fecha Firma

DATOS DEL ESTADO RECTOR DEL PUERTO

Autoridad que presenta el informe: **Oficina de distrito:**

Dirección:
.....

Teléfono/facsimil/móvil:

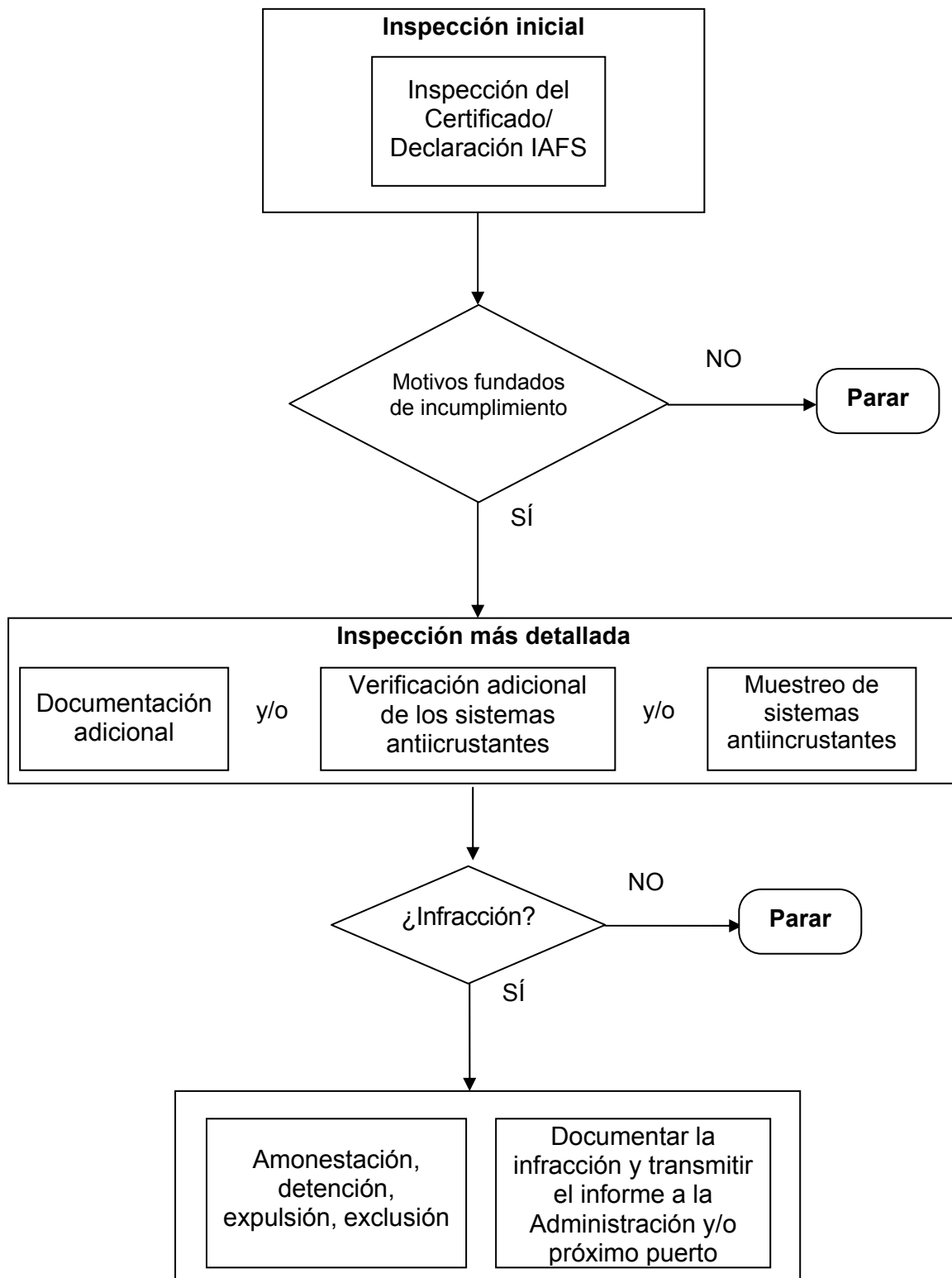
Correo electrónico:

Nombre:
(inspector debidamente autorizado de la autoridad que presenta el informe)

Fecha: **Firma:**

APÉNDICE 2

PROCESO DE INSPECCIÓN DE LOS SISTEMAS ANTIINCRUSTANTES





COMITÉ DE PROTECCIÓN
DEL MEDIO MARINO
61º periodo de sesiones
Punto 12 del orden del día

MEPC 61/12/3
9 julio 2010
Original: INGLÉS

LABOR DE OTROS ÓRGANOS

Resultados de la Conferencia de las Partes en el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, de 2010

Nota de la Secretaría

RESUMEN

<i>Sinopsis:</i>	En el presente documento se informa de la Conferencia de las Partes en el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, de 2010.
<i>Principios estratégicos:</i>	5.2
<i>Medidas de alto nivel:</i>	5.2.2
<i>Resultados previstos:</i>	5.2.2.1
<i>Medidas que han de adoptarse:</i>	Véase el párrafo 10.
<i>Documentos conexos:</i>	Ninguno.

1 De conformidad con las decisiones adoptadas por la Asamblea de la Organización, en su vigésimo sexto periodo de sesiones, el Consejo, en su 100º periodo de sesiones, y el Comité de Seguridad Marítima, en su 84º periodo de sesiones, se convocó una conferencia diplomática para adoptar enmiendas al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978 (Convenio de Formación de 1978) y el Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) b) i) del Convenio, que se celebró en Manila (Filipinas) del 21 al 25 de junio de 2010.

2 Asistieron a la Conferencia representantes de 85 Estados Partes en el Convenio de Formación de 1978. También estuvieron representados en la Conferencia un Estado que no es Parte en el Convenio de Formación de 1978, tres Miembros Asociados de la Organización, la Organización Internacional del Trabajo, dos organizaciones intergubernamentales y 18 organizaciones no gubernamentales.

3 La Conferencia eligió al Sr. Neil Frank Ferrer (Filipinas) Presidente de la Conferencia y al Sr. Dwight C.R. Gardiner (Antigua y Barbuda), Sr. Koffi Bertin Tano (Côte d'Ivoire), Sr. Rajeev Gupta (India), Sr. Giancarlo Olimbo (Italia) y Sr. Abdel Hafiz El Kaissi (Líbano), Vicepresidentes.

4 Como resultado de sus deliberaciones, la Conferencia adoptó las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar mediante las resoluciones 1 y 2, respectivamente, cuyos textos figuran en los documentos STCW/CONF.2/33 y STCW/CONF.2/34.

5 Firmaron el Acta final de la Conferencia 82 Estados Partes.

6 De conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) a) vii) del Convenio, las enmiendas adoptadas por la Conferencia se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2011, a menos que con anterioridad a esa fecha más de un tercio de las Partes en el Convenio, o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representan como mínimo el 50 % del tonelaje bruto de la flota mundial de buques mercantes de arqueo bruto igual o superior a 100 toneladas de registro, hayan notificado al Secretario General que rechazan las enmiendas.

7 Asimismo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) a) ix) del Convenio, dichas enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2012, tras considerarse aceptadas en virtud de lo dispuesto en el párrafo 6 anterior.

8 La Conferencia adoptó además las siguientes resoluciones, cuyos textos figuran en el anexo del Acta final de la Conferencia y en el documento STCW/CONF.2/32:

Resolución 3: Agradecimiento al Gobierno anfitrión;

Resolución 4: Disposiciones transitorias e implantación temprana;

Resolución 5: Verificación de los títulos de competencia y refrendos;

Resolución 6: Normas de formación y titulación y niveles de dotación de los buques;

Resolución 7: Fomento de los conocimientos técnicos, los conocimientos prácticos y la profesionalidad de la gente de mar;

Resolución 8: Elaboración de directrices para implantar las normas internacionales de aptitud física para la gente de mar;

Resolución 9: Revisión de los cursos modelo existentes publicados por la Organización Marítima Internacional y elaboración de nuevos cursos modelo;

Resolución 10: Fomento de la cooperación técnica;

Resolución 11: Medidas para asegurar la competencia de los capitanes y oficiales de los buques que naveguen en aguas polares;

Resolución 12: Captación de nuevos marinos y retención de la gente de mar en la profesión de marino;

- Resolución 13: Alojamiento para alumnos;
- Resolución 14: Fomento de la participación de la mujer en el sector marítimo;
- Resolución 15: Enmiendas y exámenes futuros del Convenio y el Código de Formación;
- Resolución 16: Contribución de la Organización Internacional del Trabajo;
- Resolución 17: Papel de la Universidad Marítima Mundial, el Instituto de Derecho Marítimo Internacional de la OMI y la Academia Marítima Internacional de Seguridad, Protección y Medio Ambiente en la promoción de unas normas marítimas mejoradas;
- Resolución 18: Año de la Gente de Mar; y
- Resolución 19: Día de la Gente de Mar.

9 Con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 23 del Acta final, se pidió al Secretario General que tuviese a bien hacer llegar:

- a) copias certificadas del Acta final, incluidos los documentos adjuntos, a los Gobiernos de los Estados invitados a enviar representantes a la Conferencia; y
- b) copias certificadas de los textos auténticos de las enmiendas al Convenio de Formación de 1978 y al Código de Formación mencionadas en el párrafo 20 anterior, a todas las Partes en el Convenio de Formación de 1978, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) b) ii) del Convenio.

Medidas cuya adopción se pide al Comité

10 Se invita al Comité a que tome nota de la información facilitada en el presente documento.

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

MSC.1/Circ.1399
10 junio 2011

DIRECTRICES SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL MANTENIMIENTO Y LA REPARACIÓN DURANTE EL SERVICIO DE LOS SISTEMAS DE REVESTIMIENTO DE LOS TANQUES DE CARGA DE HIDROCARBUROS DE LOS PETROLEROS PARA CRUDOS

1 EL Comité, en su 89º periodo de sesiones (11 a 20 de mayo de 2011), tras reconocer la necesidad de contar con directrices para el mantenimiento y la reparación de los revestimientos protectores de los tanques de carga de hidrocarburos de los petroleros para crudos, teniendo en cuenta las enmiendas a la regla II-1/3-11 del Convenio SOLAS y la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques de carga de hidrocarburos de los petroleros para crudos, adoptada mediante las resoluciones MSC.291(87) y MSC.288(87), respectivamente, examinó la propuesta presentada por el Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque, en su 55º periodo de sesiones, y aprobó las Directrices sobre los procedimientos para el mantenimiento y la reparación durante el servicio de los sistemas de revestimiento de los tanques de carga de hidrocarburos de los petroleros para crudos, cuyo texto figura en el anexo.

2 Se insta a los Gobiernos Miembros a que pongan las Directrices adjuntas en conocimiento de los propietarios y los constructores de buques y otras partes interesadas, para que las tengan en cuenta durante el reconocimiento, la evaluación y la reparación de los revestimientos protectores de los tanques de carga de hidrocarburos de los petroleros para crudos.

ANEXO

**DIRECTRICES PARA EL MANTENIMIENTO Y LA REPARACIÓN DE LOS
REVESTIMIENTOS PROTECTORES DE LOS TANQUES DE CARGA
DE HIDROCARBUROS DE LOS PETROLEROS PARA CRUDOS**

ÍNDICE

	Página
1 ASPECTOS GENERALES	2
2 ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES	2
3 RECOMENDACIONES PARA LOS RECONOCIMIENTOS	3
3.1 Entrada a los tanques de carga	
3.2 Aplicación durante el reconocimiento	
4 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL REVESTIMIENTO	3
4.1 Bueno, regular, deficiente	
4.2 Zonas objeto de reconocimiento	
4.3 Supervisión del estado en servicio	
5 MANTENIMIENTO DEL REVESTIMIENTO	6
5.1 Consideraciones sobre el proceso para cuando se efectúe el mantenimiento del revestimiento	
5.2 Principios para el mantenimiento	
5.3 Recomendaciones de mantenimiento	
6 REPARACIONES DEL REVESTIMIENTO	9
6.1 Consideraciones sobre el proceso para cuando se efectúe la reparación del revestimiento	
6.2 Principios para las reparaciones	
6.3 Recomendaciones de reparación	
7 EXPEDIENTE TÉCNICO DEL REVESTIMIENTO (ETR).....	16
8 REFERENCIAS	18
APÉNDICE	19
Contenido de los informes normalizados	

1 ASPECTOS GENERALES

1.1 La finalidad de las presentes directrices es ayudar a los inspectores de buques, los propietarios de buques, los gestores de buques, los astilleros, las Administraciones de abanderamiento y otras partes interesadas que participan en el reconocimiento, la evaluación, el mantenimiento y la reparación de los revestimientos protectores de los tanques de carga de petróleo crudo.

1.2 La capacidad del sistema de revestimiento para alcanzar su vida útil prevista depende del tipo de sistema de revestimiento, la preparación de las superficies, el proyecto de las estructuras, la aplicación de pintura y su inspección y mantenimiento. Todos estos aspectos contribuyen a un buen rendimiento del sistema de revestimiento. Las presentes directrices se centran en los procedimientos de mantenimiento y reparación de los revestimientos de los tanques de carga de petróleo crudo.

1.3 El mantenimiento y la reparación del sistema de revestimiento protector debería incluirse en el plan general de mantenimiento y reparación del buque y se consignará en el Expediente técnico del revestimiento (ETR) estipulado en la resolución MSC.288(87). La Administración o una organización reconocida por ella debería verificar la eficacia del sistema de revestimiento protector durante la vida del buque.

2 ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES

2.1 Las presentes directrices se aplican a los buques especificados en la regla II-1/3-11 del Convenio SOLAS y se centran en los procedimientos de mantenimiento y reparación de los revestimientos de los tanques de carga de todos los petroleros para crudos, en adelante llamados "tanques de carga de petróleo crudo" o "tanques de carga dedicados al transporte de petróleo crudo". Solo abarcan el mantenimiento y la reparación de los revestimientos. Las presentes directrices no abarcan los sistemas de protección contra la corrosión distintos de los sistemas de revestimiento.

2.2 A los efectos de las presentes directrices se utilizarán las siguientes definiciones:

- .1 por *mantenimiento* se entenderán los trabajos menores de restauración del revestimiento realizado por la tripulación del buque, utilizando para ello los medios y herramientas normalmente disponibles a bordo del buque con el fin de mantener un estado BUENO o REGULAR del revestimiento. El mantenimiento retrasa o ralentiza el deterioro del revestimiento y afecta a la protección a corto plazo del acero;
- .2 por *reparación* se entenderán los trabajos de restauración a más largo plazo realizados generalmente durante la estancia del buque en dique seco o en un periodo de reparación programado (buque parado) para lograr llevar a estado BUENO los puntos del revestimiento cuyo estado sea REGULAR o DEFICIENTE. Por lo general, estos trabajos requerirán preparación, mano de obra y equipos especializados, como operadores, equipo de arenado y deshumidificadores, junto con buenos procedimientos de preparación de las superficies.

2.3 Las presentes directrices se elaboraron utilizando la mejor información disponible en la actualidad y teniendo en cuenta que el mantenimiento puede realizarse cuando el buque se encuentra en alta mar, mientras que la reparación generalmente tiene lugar en dique seco o durante los periodos de reparación programados (a flote en el astillero).

3 RECOMENDACIONES PARA LOS RECONOCIMIENTOS

3.1 Entrada a los tanques de carga

La realización de reconocimientos requiere la entrada a los tanques de carga de hidrocarburos. Los tanques de carga de petróleo crudo deben considerarse "espacios cerrados", con lo cual deben seguirse al pie de la letra todas las recomendaciones de la Guía ISGOTT (Guía internacional de seguridad para petroleros y terminales petroleras)¹ respecto de la entrada a espacios cerrados y la desgasificación. Para la desgasificación y la ventilación se deben consultar los procedimientos y equipos pertinentes en la Guía ISGOTT. También se debería prestar la debida atención a las Recomendaciones relativas a la entrada en espacios cerrados a bordo de los buques, resolución A.864(20), en su forma enmendada.

3.2 Aplicación durante el reconocimiento

3.2.1 El sistema de revestimiento de los tanques de carga debería examinarse en las siguientes situaciones:

- .1 los reconocimientos intermedios de todos los petroleros para crudos de arqueología igual o superior a 5 000 de más de diez años de edad;
- .2 los reconocimientos de renovación de todos los petroleros para crudos de arqueología igual o superior a 5 000; y
- .3 los sucesos en los cuales, estando el buque en servicio, ocasionen daños al revestimiento de los tanques de carga de hidrocarburos o las zonas revestidas.

3.2.2 El estado del revestimiento de los tanques de carga de petróleo crudo debería calificarse como BUENO, REGULAR o DEFICIENTE en función de una inspección ocular y del porcentaje estimado de las zonas que presentan fallos del revestimiento y superficies oxidadas (véase el cuadro 1) y registrarse². En caso de formación generalizada de ampollas³ sin perforar, se podría llevar a cabo otra evaluación del porcentaje de ampollas y la eficacia del revestimiento a fin de decidir la categoría del revestimiento².

4 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL REVESTIMIENTO

4.1 Bueno, regular, deficiente

4.1.1 A los tanques de carga de petróleo crudo se les asigna una calificación del estado de revestimiento (BUENO, REGULAR o DEFICIENTE) en función de una inspección ocular y del porcentaje estimado de las zonas que presentan fallos del revestimiento y superficies oxidadas o con ampollas.

¹ Véase la sección sobre la entrada en espacios cerrados de la versión actual.

² Véase el apéndice 10 de la Recomendación 87 de la IACS, *Guidelines for Coating Maintenance and Repairs for Ballast Tanks and Combined Cargo/Ballast Tanks on Oil Tankers*, revisión 1, 2006 – publicada por Witherby.

³ Las ampollas son indicativas del deterioro del revestimiento; si se observan, se deberá dejar constancia aunque la zona afectada no requiera reparaciones inmediatas. La norma ISO 4628-2, 2003 describe cómo evaluar las ampollas y el óxido, etc. La Recomendación 47 de la IACS (párrafo 4.3.2) también puede proporcionar orientación para evaluar dichas zonas.

4.1.2 Las definiciones de los estados BUENO, REGULAR y DEFICIENTE que figuran en las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de petroleros (resolución A.744(18)) son las siguientes:

- BUENO:** estado que únicamente presenta una ligera oxidación en puntos aislados.
- REGULAR:** estado que presenta algún deterioro localizado del revestimiento en los bordes de los refuerzos y de las soldaduras o ligera oxidación en el 20 % o más de las zonas objeto de reconocimiento, pero menos que en el estado que se califica de DEFICIENTE.
- DEFICIENTE:** estado que presenta un deterioro general del revestimiento en el 20 % o más de las zonas objeto de reconocimiento, o una capa dura de óxido en el 10 % o más de dichas zonas.

4.1.3 Las presentes directrices aclaran las definiciones *supra* a fin de lograr una evaluación uniforme del estado del revestimiento del tanque de carga. Véase igualmente el cuadro 1 *infra*:

- BUENO:** estado que presenta deterioro localizado en menos del 5 % de la zona objeto de reconocimiento sin fallos visibles del revestimiento o ampollas no perforadas. El deterioro en los bordes o soldaduras debería ser inferior al 20 % de las líneas de los bordes o soldaduras de la zona objeto de reconocimiento.
- REGULAR:** estado que presenta deterioro del revestimiento o penetración de óxido en menos del 20 % de la zona objeto de reconocimiento. El deterioro total de la pintura debería ser inferior al 10 % de la zona objeto de reconocimiento. El deterioro en los bordes o soldaduras debería ser inferior al 50 % de las líneas de los bordes o soldaduras de la zona objeto de reconocimiento.
- DEFICIENTE:** estado que presenta deterioro del revestimiento o penetración de óxido en más del 20 %, o deterioro total de la pintura en más del 10 % de la zona objeto de reconocimiento, o deterioro localizado concentrado en los bordes o soldaduras en más del 50 % de las líneas de los bordes o soldaduras de la zona objeto de reconocimiento.

Cuadro 1: Estados BUENO, REGULAR y DEFICIENTE del revestimiento

	BUENO⁽³⁾	REGULAR	DEFICIENTE
Deterioro del revestimiento (deterioro localizado) ⁽¹⁾⁽³⁾	< 5 %	5 – 20 %	> 20 %
Zona de deterioro completo ⁽¹⁾	–	< 10 %	≥ 10 %
Deterioro localizado del revestimiento en las líneas de los bordes o las soldaduras ⁽²⁾	< 20 %	20 – 50 %	> 50 %
Notas:			
1	Porcentaje calculado sobre la base de la zona objeto de reconocimiento o de la "zona estructural crítica".		
2	Porcentaje calculado basándose en las líneas de los bordes o las soldaduras de la zona objeto de reconocimiento o de la "zona estructural crítica".		
3	Deterioro localizado, es decir, puntos oxidados sin fallo visible del revestimiento.		

4.2 Zonas objeto de reconocimiento

4.2.1 Aspectos generales

4.2.1.1 Como las distintas zonas de los tanques experimentan diferentes tipos de deterioro y de corrosión del revestimiento o erosión, la finalidad de la presente sección es subdividir los planos del tanque cuyo revestimiento debe evaluarse en zonas suficientemente reducidas para que el inspector pueda examinarlas y evaluarlas con facilidad. Sin embargo, las zonas no deberían subdividirse en partes tan pequeñas que resulten estructuralmente insignificantes ni tan numerosas que dificulten la notificación desde el punto de vista práctico. El informe sobre el estado del revestimiento de cada zona debería elaborarse utilizando las prácticas y terminología actuales (números de cuaderna, números longitudinales y/o números de traca, etc.). A continuación, cada zona recibirá la calificación de BUENO, REGULAR o DEFICIENTE. La calificación del tanque no debería ser superior a la calificación de la "zona objeto de reconocimiento" que tenga la calificación más baja⁴.

4.2.1.2 Se debe prestar especial atención al revestimiento de las zonas estructurales críticas que se definen⁵ como los "lugares identificados mediante cálculos que requieren supervisión como se indica en el ETR en función de la fase de nueva construcción o del historial de servicio del buque de que se trate o de buques gemelos similares (en su caso), y que son propensos a las grietas, al pandeo por corrosión o erosión que pueden comprometer la integridad estructural del buque". Cada zona estructural crítica debe recibir la calificación BUENO, REGULAR o DEFICIENTE aplicando el cuadro 1 y la calificación de cada "zona objeto de reconocimiento" no debería ser superior a la calificación de la zona estructural crítica (en su caso) que tenga la calificación más baja.

4.2.1.3 Las directrices específicas del buque deberían incluir, en un apéndice, los pormenores de las superficies revestidas de cada tanque junto con otros detalles, según lo estipulado en el párrafo 7.2.2 de estas Directrices.

⁴ En el apéndice 10 de la Recomendación 87 de la IACS (publicada por Witherby) se presentan algunos ejemplos de informes sobre el estado del revestimiento de las zonas objeto de reconocimiento.

⁵ Véase el apéndice 5 de la Recomendación 87 de la IACS – publicada por Witherby.

4.2.2 Zonas revestidas de los tanques de carga de petróleo crudo de los petroleros

4.2.2.1 *Techo de entrepuente con miembros transversales superiores y mamparos longitudinales*

Zonas de las planchas del entrepuente y de los mamparos con estructuras fijas (se debe considerar una zona para el techo del entrepuente y una zona para la parte superior de cada mamparo con las estructuras que tengan y plataformas de acceso o palmejares).

4.2.2.2 *Planchas del fondo con mamparos inferiores transversales y longitudinales*

Zonas del fondo del tanque, mamparos laterales y longitudinales (tolvas) con las estructuras fijas (en su caso) en las zonas revestidas inferiores.

4.2.2.3 *Mamparos de balance*

Las partes superior e inferior de todos los mamparos de balance situados en los tanques de carga y todas las cuadernas, cartabones y las correspondientes instalaciones de acceso.

4.2.2.4 *Palmejares*

No es obligatorio revestir los palmejares situados por fuera de las zonas superior e inferior cuyo revestimiento es obligatorio. No obstante, cuando los propietarios de buque hayan revestido voluntariamente las superficies superiores de dichos palmejares, estas superficies revestidas deben incluirse en los informes para beneficio del propietario del buque y para que pueda decidir qué medidas tomar.

4.2.2.5 *Mamparos transversales (proeles y popeles)*

Las zonas de los mamparos transversales y los refuerzos fijos y las instalaciones de acceso en los mamparos proeles superiores y los mamparos transversales de popa.

4.3 **Supervisión del estado en servicio**

En los casos en que se entre en los tanques, se compruebe el estado de los revestimientos y se presente un informe, este debería presentar el formato que figura en el apéndice:

5 **MANTENIMIENTO DEL REVESTIMIENTO**

5.1 **Consideraciones sobre el proceso para cuando se efectúe el mantenimiento del revestimiento**

5.1.1 Deberían tenerse en cuenta las consideraciones siguientes al efectuar el mantenimiento del revestimiento:

- .1 la seguridad, incluidas las prescripciones para la entrada a los tanques;
- .2 la limpieza de las superficies de los tanques;
- .3 la contaminación por sal;
- .4 las incrustaciones de óxido;
- .5 la corrosión con perforación;
- .6 la temperatura;
- .7 la condensación;
- .8 la ventilación; y
- .9 la compatibilidad de los sistemas de revestimiento.

5.1.2 La **seguridad**. Véanse las "Recomendaciones relativas a la entrada en espacios cerrados a bordo de los buques" (resolución A.864(20), en su forma enmendada) y la Guía ISGOTT (Guía internacional de seguridad para petroleros y terminales petroleras)⁶. Es absolutamente necesario que se cumplan todos los procedimientos y normas de seguridad para la entrada a los tanques del buque. Además, se recomienda encarecidamente que todos los miembros del equipo encargado del revestimiento durante las travesías reciban formación sobre el uso de todos los equipos y herramientas que deban utilizarse para el proyecto a bordo, antes de enviarlos al buque.

5.1.3 La **limpieza de los tanques y las superficies**. La limpieza insuficiente de los tanques y las superficies, aunque deje una película de hidrocarburos de tan sólo unas pocas micras de espesor, afectará adversamente la adhesión del revestimiento y acortará la vida útil del mantenimiento que se realice (véase el párrafo 6.1.3).

5.1.4 La **contaminación por sal** acelera el deterioro del revestimiento de mantenimiento si no se retira antes de aplicar el revestimiento. Un procedimiento recomendado para reducir la contaminación por sal consiste en eliminar la corrosión, incluido el óxido y las incrustaciones duras, y posteriormente lavar la superficie de acero con agua dulce. Este procedimiento debe ser el punto de partida de cualquier proceso de preparación de la superficie de los tanques de carga de los buques.

5.1.5 Las **incrustaciones de óxido** que no se eliminan antes de la aplicación provocarán el deterioro prematuro del revestimiento. Las capas superiores sueltas son fáciles de eliminar; sin embargo, las incrustaciones profundas duras (negras) presentan una adherencia mucho mayor. Si se les aplica un revestimiento, en un plazo breve la incrustación se desprenderá del acero, generalmente con el revestimiento bien adherido a su parte exterior. Si no pueden eliminarse las incrustaciones duras, la esperanza de vida útil del tratamiento es, como máximo, de uno a dos años, independientemente del revestimiento que se utilice.

5.1.6 La **corrosión con perforación** es un problema habitual en las zonas sin protección de los tanques de carga expuestos a petróleo crudo durante cierto tiempo. Si bien se acepta que no es necesario soldar las perforaciones, debe aplicarse un revestimiento para evitar que se aceleren los daños. Las perforaciones contienen sales solubles, y es indispensable eliminarlas, pues de lo contrario las perforaciones recubiertas comenzarán a sufrir corrosión, reduciendo así la vida útil. Como la contaminación por sal se concentra en las picaduras, la aplicación de las normas ISO 8502-6 e ISO 8502-9 puede dar resultados engañosos. Se han propuesto varios métodos para retirar la sal de las perforaciones en las reparaciones de larga duración; sin embargo, para el mantenimiento a bordo se recomienda una limpieza con agua dulce a alta presión.

5.1.7 La **temperatura** es un parámetro crítico. Al navegar en aguas frías se aumenta el riesgo de condensación y toma más tiempo el curado de las pinturas de dos componentes, como las pinturas epoxídicas. Siempre que sea posible habría que planificar el mantenimiento en periodos o lugares con aguas más calientes. De lo contrario, se recomienda reducir el nivel de agua de lastre en los tanques laterales y del doble fondo para evitar el contacto con la cara posterior de las planchas que se van a tratar.

5.1.8 La **condensación** siempre representa un riesgo a bordo de los buques. Se recomienda que la tripulación comprenda la importancia de la humedad relativa y la relación que guarda con la temperatura de los sustratos y el punto de condensación. Los revestimientos que se apliquen sobre una superficie a una temperatura igual o inferior al punto de condensación o que se

⁶ Véase la sección sobre la entrada en espacios cerrados de la versión actual.

encuentre a dicha temperatura mientras el revestimiento todavía se está curando, no darán buenos resultados. En condiciones ideales, la temperatura debería ser al menos 3 °C más alta que el punto de condensación.

5.1.9 La **ventilación** es un factor crucial para la seguridad y la calidad de la aplicación del revestimiento, y debe llevarse a cabo de manera continua durante la preparación de las superficies, la aplicación de la pintura, el secado y el curado. Los medios de ventilación deben proporcionar un máximo de eficacia, por ejemplo, disponiendo la ventilación de manera que ventile rincones más bajos y más alejados para eliminar los solventes de manera rápida y eficaz. El uso de sistemas de revestimiento sin solventes elimina el problema de la liberación de solventes de la pintura, pero igualmente es necesario disponer de ventilación durante la preparación de las superficies y el curado.

5.1.10 La **compatibilidad de los sistemas de revestimiento** es de enorme importancia para obtener un buen resultado. A fin de garantizar la compatibilidad entre los sistemas de revestimiento se recomienda usar el sistema de revestimiento original. Si eso no es posible será necesario seguir las recomendaciones del fabricante del revestimiento. Al aplicar los retoques, debe rebajarse la capa intacta situada junto a la zona dañada para obtener una buena adherencia.

5.2 Principios para el mantenimiento

Proceso de mantenimiento:

- .1 lavado de los tanques y eliminación de películas de hidrocarburos y lodo y ventilación;
- .2 enjuague con agua dulce;
- .3 secado; y
- .4 preparación de las superficies, desincrustación/desengrase.

5.3 Recomendaciones de mantenimiento

En el cuadro 2 se describe el mantenimiento recomendado a fin de mantener un estado BUENO o REGULAR del revestimiento.

Cuadro 2: Mantenimiento recomendado

Objetivo	Preparación ⁷	Sistema de revestimiento	Espesor de la película seca
<p>Mantenimiento de la zona afectada</p> <ul style="list-style-type: none"> • BUENO a BUENO • REGULAR a REGULAR 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirada de residuos de carga, lodo, aceite, grasa, etc., lavando el tanque adecuadamente • Secado • St 3⁸ o equivalente según las recomendaciones del fabricante • Comprobación de las condiciones ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema a base de epoxi • El mismo sistema de revestimiento que el utilizado originalmente o según las recomendaciones del fabricante 	<ul style="list-style-type: none"> • Según las recomendaciones del fabricante

6 REPARACIONES DEL REVESTIMIENTO

6.1 Consideraciones sobre el proceso para cuando se efectúe la reparación del revestimiento

6.1.1 Deberían hacerse las siguientes consideraciones cuando vayan a hacerse reparaciones del revestimiento:

- .1 la seguridad, incluidas las prescripciones para la entrada a los tanques;
- .2 la limpieza de los tanques;
- .3 la instalación de andamios;
- .4 la contaminación por sal;
- .5 la incrustaciones de óxido;
- .6 la corrosión con perforación;
- .7 la temperatura;
- .8 la condensación;
- .9 la ventilación;
- .10 la deshumidificación;
- .11 la compatibilidad de los sistemas de revestimiento; y
- .12 los revestimientos por franjas/el proyecto/la superficie.

6.1.2 La **seguridad**. Véanse las "Recomendaciones relativas a la entrada en espacios cerrados a bordo de los buques" (resolución A.864(20), en su forma enmendada) y la Guía ISGOTT (Guía internacional de seguridad para petroleros y terminales petroleras)⁹. Es absolutamente necesario que se cumplan todos los procedimientos y normas de seguridad para la entrada en los tanques del buque. Cuando un buque está fuera de servicio en un astillero de reparación, se aplican las reglas locales sobre seguridad, de cuya aplicación es responsable el astillero.

⁷ La reparación de las zonas picadas dentro de los límites impuestos por la sociedad de clasificación puede requerir aplicaciones especiales, como aplicar masilla antes de dar revestimientos epoxídicos.

⁸ Véase la norma ISO 8501-1:1988/Suppl:1994.[Preparation of steel substrate before application of paints and related products] – *Visual assessment of surface cleanliness*.

⁹ Véase la sección de la versión actual relativa a la entrada en espacios cerrados.

6.1.3 **La limpieza de los tanques.** La limpieza adecuada de los tanques requiere planificar con más anticipación, inclusive en las travesías previas, a fin de asegurarse de que se efectúa el lavado con crudos en el puerto o puertos de descarga para los tanques de carga pertinentes. Se debe prestar especial atención a los tanques y las zonas que deben limpiarse y tratarse.

6.1.4 Tras el lavado con crudos de los tanques pertinentes, será necesario efectuar un lavado con agua, que puede incluir el uso de detergente de limpieza de tanques adecuado y la utilización de agua dulce. Si las limitaciones de peso muerto y de calado del viaje previo permiten que se tomen cantidades considerables de agua dulce de ríos u otras fuentes, el lavado se efectuará de manera más satisfactoria, dado que se reducirá la concentración de sal de la superficie de los tanques y se facilitará el lavado a mano durante la preparación de las superficies. El objetivo de la limpieza de los tanques es lograr superficies sin residuos de hidrocarburos en las zonas que se van a reparar.

6.1.5 Es necesario ponerse en contacto con la oficina del propietario del buque para confirmar la disponibilidad y capacidad de reserva para la evacuación de los residuos oleosos de lavado de los tanques en tierra en puertos posteriores. Las reparaciones programadas de los revestimientos también requerirán una comunicación y colaboración similares.

6.1.6 Se debe tener especial cuidado cuando se utilicen solventes y detergentes que son esenciales para que las superficies queden libres de hidrocarburos para lograr la buena adhesión de las capas futuras. Se debe prestar la atención debida a la evacuación de estos solventes y detergentes desde el punto de vista de la protección y del medio ambiente. Los gases que liberan estos solventes en la atmósfera de los tanques son explosivos y tóxicos o venenosos y deben eliminarse tan pronto como sea posible de la atmósfera del tanque. Por ello, se deben disponer los equipos y procedimientos para la ventilación y la desgasificación que se recomiendan en la Guía ISGOTT.

6.1.7 Cuando sea posible, si se controla la humedad relativa durante la aplicación del revestimiento se incrementaría la duración del revestimiento y su adhesión a la estructura. La deshumidificación normalmente es solamente una de las opciones de que se dispone durante las reparaciones con el buque atracado en una instalación de reparación organizada.

6.1.8 **La instalación de andamios** debe hacerse de modo tal que permita el fácil acceso a todas las superficies. Los andamios deben disponerse siguiendo las principales reglas de seguridad. Las barras de los andamios y las plataformas de trabajo deben situarse a una distancia de la superficie que proporcione un espacio adecuado para trabajar para todas las operaciones subsiguientes; se debe tener especial cuidado para lograr el acceso a los mamparos acanalados.

6.1.9 **La contaminación por sal** acelera el deterioro del revestimiento de mantenimiento si no se retira antes de aplicar el revestimiento. Un procedimiento recomendado para reducir la contaminación por sal consiste en eliminar las incrustaciones de óxido sueltas y después enjuagar abundantemente con agua dulce a alta temperatura y a alta presión, si es posible. Deberá comprobarse el contenido de sal tras la limpieza y antes de aplicar el revestimiento por medio de la norma ISO 8502-9 u otro método equivalente¹⁰ y repetir la limpieza en caso necesario. Cabe observar que la contaminación por sal se concentra en las superficies con picaduras y la aplicación de las normas ISO 8502-6 e ISO 8502-9 puede dar resultados engañosos. Este procedimiento debe ser el punto de partida de cualquier proceso de preparación de las superficies de los tanques de carga de hidrocarburos tras haber eliminado por completo toda contaminación de hidrocarburos. En caso de que haya que efectuar una

¹⁰ Véase la circular MSC.1/Circ.1381: "Modificaciones de las notas a pie de página de las normas de rendimiento de los revestimientos adoptadas mediante las resoluciones MSC.215(82) y MSC.288(87).

reparación importante o volver a aplicar la totalidad del revestimiento, las partes interesadas deberán llegar a un acuerdo sobre cualquier desviación y consignarlo en el ETR.

6.1.10 Las **incrustaciones de óxido** que no se eliminan antes de la aplicación del revestimiento provocarán el deterioro prematuro. Las capas superiores sueltas son fáciles de eliminar; sin embargo, las incrustaciones profundas duras (negras) presentan una adherencia mucho mayor. Si se les aplica un revestimiento, en un plazo breve la incrustación se desprenderá del acero, generalmente con el revestimiento bien adherido a su parte exterior. Si no pueden eliminarse las incrustaciones duras, la esperanza de vida útil del tratamiento es de uno a dos años, independientemente del revestimiento que se utilice.

6.1.11 La **corrosión con perforación** es un grave problema para las zonas expuestas al agua de mar durante cierto tiempo. Si bien se acepta que no es necesario soldar las perforaciones, debe aplicarse un revestimiento para evitar que se aceleren los daños. Las perforaciones contienen sales solubles, y es indispensable eliminarlas, pues de lo contrario las perforaciones recubiertas comenzarán a sufrir corrosión, reduciendo así la vida útil. Se han propuesto varios métodos para retirar la sal de las perforaciones, como por ejemplo, la aplicación de chorros de agua seguida de una limpieza con chorro de aire, o la exposición a un alto nivel de humedad y repetición del chorro de agua. Sea cual sea el método elegido, es necesario eliminar los residuos de los procesos de lavado, pues de lo contrario, al evaporarse el agua, se precipitará la sal soluble.

6.1.12 La **temperatura** es un parámetro crítico. Cuando las reparaciones se llevan a cabo en un astillero, puede lograrse más fácilmente el control de la temperatura de superficie adecuada en las zonas que requieren revestimiento.

6.1.13 La **condensación** siempre constituye un riesgo. Es absolutamente necesario que los contratistas comprendan la importancia de la humedad relativa y la relación que guarda con la temperatura de los sustratos y el punto de condensación.

6.1.14 Los revestimientos que se apliquen sobre una superficie a una temperatura igual o inferior al punto de condensación o que se encuentre a dicha temperatura mientras el revestimiento está húmedo no darán buenos resultados. La temperatura ideal es de 3 °C como mínimo por encima del punto de condensación.

6.1.15 La **ventilación** es un factor crucial para la seguridad y la calidad de la aplicación del revestimiento, y debe llevarse a cabo de manera continua durante la preparación de las superficies, la aplicación de la pintura, el secado y el curado. Los medios de ventilación deben proporcionar un máximo de eficacia, por ejemplo, disponiendo la ventilación de manera que ventile los rincones más bajos y más alejados para eliminar los solventes de manera rápida y eficaz. El uso de sistemas de revestimiento sin solventes elimina el problema de la liberación de solventes de la pintura, pero aún es necesario disponer de ventilación durante la preparación de las superficies y el curado.

6.1.16 La **deshumidificación** del tanque o del espacio que se va a revestir evita eficazmente la formación de óxido en el acero tras la preparación de las superficies y permite aplicar la pintura en un sustrato de acero seco. De este modo no solamente se garantiza la aplicación de pintura en condiciones adecuadas, sino que también se reducen las demoras y, por consiguiente, se mejora la productividad. Existen dos tipos de deshumidificación, a saber, por desecación y por refrigeración. Con ambas se obtienen buenos resultados; la deshumidificación por disecación resulta ideal en climas moderados y fríos, y el método por refrigeración en climas más cálidos. Se recomienda la deshumidificación a entre el 40 % y el 50 % de humedad relativa.

6.1.17 La **compatibilidad de los sistemas de revestimiento** es de enorme importancia para obtener un buen resultado. A menos que se quite totalmente el sistema de revestimiento original debe emplearse un sistema de revestimiento compatible con el sistema original, siguiendo las recomendaciones del fabricante de la pintura. El sistema de revestimiento requiere una Declaración de Cumplimiento o un Certificado de Homologación de conformidad con la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanque de carga de hidrocarburos de los petroleros para crudos (resolución MSC.288(87)).

6.1.18 La aplicación del **revestimiento en franjas/zonas de proyecto/superficie** debe diferenciarse de la aplicación por capas, ya que tienen distintos niveles de acceso. Los bordes, esquinas, costuras de soldadura y otras zonas cuyo revestimiento resulta difícil requieren un tratamiento especial. El "revestimiento a franjas" se utiliza para producir un revestimiento satisfactorio y el espesor de película seca indicado para dichas zonas. Las capas por franjas deben aplicarse en forma de película uniforme que muestre una buena formación de la película sin defectos visibles, como poros o zonas secas. El método de aplicación empleado debe garantizar que todas las zonas que no puedan recubrirse correctamente con la aplicación por pulverización se recubran con franjas de manera adecuada.

6.1.19 Se recomienda aplicar una capa por franjas antes o después de cada capa principal. Para hacerlo, debe utilizarse un color que contraste con el de cada capa principal, pues de este modo resulta más fácil ver si la capa por franjas queda satisfactoriamente aplicada.

6.2 Principios para las reparaciones

6.2.1 Proceso de reparación:

- .1 limpieza de tanques, ventilación/desgasificación y eliminación de lodos;
- .2 desincrustación;
- .3 desengrase y eliminación de películas de hidrocarburos;
- .4 enjuague con agua dulce;
- .5 secado; y
- .6 preparación de las superficies (la selección del método de preparación de las superficies depende de la cantidad de averías y de la vida útil prevista – véanse los cuadros 3.1 a 3.3 *infra*).

6.2.2 Si un contratista presta el servicio, es indispensable que pueda demostrar que todo el personal está plenamente cualificado para llevar a cabo las obras necesarias. También es necesario que, mientras se encuentre a bordo, el equipo esté plenamente familiarizado con el funcionamiento del buque y las prescripciones en materia de seguridad y evacuación.

6.2.3 Cabe señalar que es posible lograr un mayor control sobre el proceso de revestimiento con el buque en el muelle y, por consiguiente, la eficacia en función de los costos del mantenimiento en general y las reparaciones en alta mar determinará si es posible lograr la vida útil deseada.

6.3 Recomendaciones de reparación

6.3.1 En los cuadros 3.1, 3.2 y 3.3 se describen las recomendaciones de reparación a corto, medio y largo plazo necesarias.

6.3.2 Las reparaciones de los revestimientos deben ser inspeccionadas por inspectores cualificados de Nivel 2 de Inspección de Revestimientos de la NACE, de Nivel III de Inspección de FROSIO o de un nivel equivalente verificado por la Administración.

Cuadro 3.1: Reparaciones recomendadas a CORTO plazo

Objetivo	Preparación ¹	Sistema de revestimiento		Espesor de la película seca
<p>Reparación de la zona afectada</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEFICIENTE a BUENO • REGULAR a BUENO 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirada de lodo, residuos de carga, grasa, etc., mediante la limpieza de los tanques • Secado • Preparación de las superficies St 3 a Sa 2¹¹ • Se debe rebajar el revestimiento intacto situado junto a la zona dañada • Total de sales solubles calculado como cloruro sódico, según las recomendaciones del fabricante, pero no superior a 80 mg/m² • Centrarse en el acero con picaduras • Control del clima 	<p>(No se recomienda para buques tanque de menos de 18 años)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de revestimiento aprobado de conformidad con la resolución MSC.288(87) • El mismo sistema de revestimiento que el utilizado originalmente, o un sistema de revestimiento compatible con el sistema original, o equivalente según las recomendaciones del fabricante. (Se debe tener cuidado a fin de confirmar que el revestimiento utilizado tendrá la adhesión necesaria para dicha superficie durante la vida útil proyectada del revestimiento) 	<ul style="list-style-type: none"> • Espesor de película seca de 250 µm¹² • Dos capas de pulverización como mínimo con dos capas por franjas

Nota: Para las reparaciones parciales o puntuales pequeñas se entiende claramente que es posible que estas recomendaciones no sean viables; pero la preparación idónea para el sistema de pintura que se vaya a utilizar debe hacerse de conformidad con las recomendaciones del fabricante de las pinturas.

¹¹ Véase la norma ISO 8501-1, 1998, Suplemento: 1994.

¹² En la resolución MSC.288(87) se aprueba un espesor de película seca de 320 µm; a corto plazo un espesor de película seca de 250 µm resulta satisfactorio.

Cuadro 3.2: Reparaciones recomendadas a MEDIO plazo

Objetivo	Preparación ¹	Sistema de revestimiento		Espesor de la película seca
<p>Reparación de la zona afectada</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEFICIENTE a BUENO • REGULAR a BUENO 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirada de lodo, residuos de carga, grasa, etc., mediante la limpieza de los tanques • Secado • Preparación de las superficies Sa 2 a 2½¹³ • Segundo lavado con detergente • Se debe rebajar el revestimiento intacto situado junto a la zona dañada • Total de sales solubles calculado como cloruro sódico, según las recomendaciones del fabricante, pero no superior a 80 mg/m² • Centrarse en el acero con picaduras • Control del clima y de la temperatura 	<p>(No se recomienda para buques tanque de menos de 10-12 años)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de revestimiento aprobado de conformidad con la resolución MSC.288(87) • El mismo sistema de revestimiento que el utilizado originalmente, o un sistema de revestimiento compatible con el sistema original, o equivalente según las recomendaciones del fabricante. (Se debe tener cuidado a fin de confirmar que el revestimiento utilizado tendrá la adhesión necesaria para dicha superficie durante la vida útil proyectada del revestimiento) 	<ul style="list-style-type: none"> • Espesor de película seca de 280 µm¹⁴ • Dos capas de pulverización como mínimo con dos capas por franjas

Nota: Para las reparaciones parciales o puntuales pequeñas se entiende claramente que es posible que estas recomendaciones no sean viables; pero la preparación idónea para el sistema de pintura que se vaya a utilizar debe hacerse de conformidad con las recomendaciones del fabricante de las pinturas.

¹³ Véase la norma ISO 8501-1, 1998, Suplemento: 1994.

¹⁴ En la resolución MSC.288(87) se aprueba un espesor de película seca de 320 µm, a medio plazo un espesor de película seca de 280 µm resulta satisfactorio.

Cuadro 3.3: Reparaciones recomendadas a LARGO plazo

Objetivo	Preparación ¹	Sistema de revestimiento		Espesor de la película seca
<p>Reparación de la zona afectada</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEFICIENTE a BUENO • REGULAR a BUENO 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirada de lodo, residuos de carga, grasa, etc., mediante la limpieza de los tanques • Secado • Preparación mínima de las superficies Sa 2½¹³ • Segundo lavado con detergente • Se debe rebajar el revestimiento intacto situado junto a la zona dañada • Total de sales solubles calculado como cloruro sódico según las recomendaciones del fabricante, pero no superior a 50 mg/m² • Centrarse en el acero con picaduras • Control continuo del clima y de la temperatura de las superficies de las planchas (debido a la condensación y la aplicación y las limitaciones de la temperatura de curado del sistema de pintura) 	<p>(Obligatorio para los buques de menos de 5-7 años)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de revestimiento aprobado de conformidad con la resolución MSC.288(87) • El mismo sistema de revestimiento que el utilizado originalmente, o un sistema de revestimiento compatible con el sistema original, o equivalente según las recomendaciones del fabricante 	<ul style="list-style-type: none"> • Espesor de película seca de 320 µm • Dos capas de pulverización como mínimo con dos capas por franjas

Nota: Para las reparaciones parciales o puntuales pequeñas se entiende claramente que es posible que estas recomendaciones no sean viables; pero la preparación idónea para el sistema de pintura que se vaya a utilizar debe hacerse de conformidad con las recomendaciones del fabricante de las pinturas.

7 EXPEDIENTE TÉCNICO DEL REVESTIMIENTO (ETR)

7.1 Las actividades de mantenimiento y reparación deben registrarse en el ETR de conformidad con la sección pertinente de las presentes directrices¹⁵ y llevarse a cabo de acuerdo con los procedimientos y recomendaciones que figuren en el Expediente.

7.2 Para el mantenimiento, el Expediente técnico debe contener como mínimo lo siguiente:

- .1 copia de la Hoja de datos técnicos, que incluirá:
 - .1.1 el nombre y marca y/o número de identificación del producto;
 - .1.2 los materiales, componentes y composición del sistema de revestimiento, y los colores;
 - .1.3 el espesor mínimo y máximo de la película seca;
 - .1.4 los métodos, herramientas y/o máquinas de aplicación;
 - .1.5 el estado de la superficie que se va a recubrir (grado de desoxidación, limpieza, perfil, etc.); y
 - .1.6 las limitaciones ambientales (temperatura y humedad); y
- .2 los registros de mantenimiento del buque sobre la aplicación de revestimientos, que incluirán:
 - .2.1 el espacio y la superficie (en metros cuadrados) de cada compartimiento al que se ha aplicado un revestimiento;
 - .2.2 las condiciones ambientales durante el revestimiento; y
 - .2.3 el método de preparación de las superficies.

7.3 Para las reparaciones, el ETR debe contener como mínimo lo siguiente:

- .1 una copia de la Declaración de cumplimiento o Certificado de homologación;
- .2 una copia de la Hoja de datos técnicos, que incluirá:
 - .2.1 el nombre y marca y/o número de identificación del producto;
 - .2.2 los materiales, componentes y composición del sistema de revestimiento, y los colores;
 - .2.3 el espesor mínimo y máximo de la película seca;
 - .2.4 los métodos, herramientas y/o máquinas de aplicación;
 - .2.5 el estado de la superficie que se va a recubrir (grado de desoxidación, limpieza, perfil, etc.); y
 - .2.6 las limitaciones ambientales (temperatura y humedad);

¹⁵ Resolución MSC.288(87), párrafo 3.4.3.

- .3 los registros de la aplicación del revestimiento del astillero, que incluirán:
 - .3.1 el espacio y la superficie (en metros cuadrados) de cada compartimiento al que se ha aplicado un revestimiento;
 - .3.2 el sistema de revestimiento aplicado;
 - .3.3 el tiempo, espesor, número de capas, etc. del revestimiento;
 - .3.4 las condiciones ambientales durante el revestimiento; y
 - .3.5 el método y norma de preparación de las superficies;
- .4 el registro de revestimiento expedido por el inspector, en el que se indicará que el revestimiento se ha aplicado de acuerdo con las especificaciones a satisfacción del representante del proveedor del revestimiento, así como las desviaciones de las especificaciones (véase en el anexo 2 de la resolución MSC.288(87) un ejemplo de registro diario y de informe de no conformidad);
- .5 el informe verificado de inspección del astillero, que incluirá:
 - .5.1 la fecha del final de la inspección;
 - .5.2 el resultado de la inspección;
 - .5.3 las observaciones (en su caso); y
 - .5.4 la firma del inspector; y
- .6 los procedimientos para el mantenimiento y la reparación en servicio del sistema de revestimiento, si son distintos de los del sistema de revestimiento original.

8 REFERENCIAS

Recomendación 87 de la IACS, *Guidelines for Coating Maintenance and Repairs for Ballast Tanks and Combined Cargo/Ballast Tanks on Oil Tankers*, revisión 1, 2006.

Guía ISGOTT (Guía internacional de seguridad para petroleros y terminales petroleras).

Resolución A.864(20) – Recomendaciones relativas a la entrada en espacios cerrados a bordo de los buques, en su forma enmendada.

Nota: Las referencias citadas *supra* son exclusivamente con carácter informativo.

APÉNDICE

CONTENIDO DE LOS INFORMES NORMALIZADOS

- 1 Identidad del buque, incluido el nombre y el número IMO
- 2 Número del tanque
- 3 Fecha de inspección
- 4 Nombre del inspector y de la entidad a cargo de la inspección
- 5 Año de aplicación del revestimiento más reciente, ya sea fecha de entrega o última reparación
- 6 Nombre/tipo del revestimiento, fabricante e identificación del producto utilizado
- 7 Fecha de la última reparación
- 8 Superficie, denominación y tamaño
- 9 Estado del revestimiento (BUENO, REGULAR, DEFICIENTE)
- 10 Corrosión con perforaciones – Sí/No
- 11 Formación de ampollas – Sí/No, ampollas perforadas – Sí/No
- 12 Cuantificación del deterioro (en m² o en porcentaje de las superficies objeto de examen)
- 13 Estado de los tubos de sonda
- 14 Estado de los tubos de ventilación y de purga
- 15 Estado de las tuberías
- 16 Estado de los abocardados y erosión bajo los mismos
- 17 Estado de los revestimientos de los medios de acceso permanentes
- 18 Otras observaciones (por ejemplo, daños estructurales, daños mecánicos, localización y gravedad)

ANEXO 1

RESOLUCIÓN MSC.317(89) (adoptada el 20 de mayo de 2011)

ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO ADEMÁS el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS) (en adelante denominado "el Convenio"), relativo a los procedimientos para enmendar el Anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO, en su 89º periodo de sesiones, enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del mismo,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2012, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del tonelaje bruto de la flota mercante mundial haya notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2013 una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

CAPÍTULO III
DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

Regla 1

Ámbito de aplicación

Se añade el siguiente nuevo párrafo 5 a continuación del párrafo 4 existente:

"5 No obstante lo dispuesto en el párrafo 4.2, para todos los buques, a más tardar en la primera entrada programada en dique seco después del 1 de julio de 2014, pero a más tardar el 1 de julio de 2019, los mecanismos de suelta con carga de los botes salvavidas que no cumplan lo dispuesto en los párrafos 4.4.7.6.4 a 4.4.7.6.6 del Código se sustituirán por equipo que cumpla lo dispuesto en el Código.*

* Véanse las Directrices para la evaluación y sustitución de los sistemas de suelta y recuperación de los botes salvavidas (MSC.1/Circ.1392)."

ANEXO 2

RESOLUCIÓN MSC.318(89) (adoptada el 20 de mayo de 2011)

ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO MARÍTIMO INTERNACIONAL DE CARGAS SÓLIDAS A GRANEL (CÓDIGO IMSBC)

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.268(85), mediante la cual adoptó el Código marítimo internacional de cargas sólidas a granel (en adelante, "el Código IMSBC"), que ha adquirido carácter obligatorio de conformidad con los capítulos VI y VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS) (en adelante, "el Convenio"),

TOMANDO NOTA TAMBIÉN del artículo VIII b) y de la regla VI/1-1.1 del Convenio sobre el procedimiento de enmienda para enmendar el Código IMSBC,

HABIENDO EXAMINADO, en su 89º periodo de sesiones, las enmiendas al Código IMSBC, propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Código IMSBC, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2012, a menos que, antes de dicha fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del tonelaje bruto de la flota mercante mundial hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2013 tras su aceptación de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 *supra*;
4. ACUERDA que los Gobiernos Contratantes del Convenio podrán aplicar las enmiendas mencionadas en su totalidad o en parte, con carácter voluntario, a partir del 1 de enero de 2012;
5. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y el texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
6. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDA 01-11 AL CÓDIGO MARÍTIMO INTERNACIONAL
DE CARGAS SÓLIDAS A GRANEL (CÓDIGO IMSBC)

APÉNDICE 1

FICHAS CORRESPONDIENTES A LAS CARGAS SÓLIDAS A GRANEL

ALUMINIO-FERROSILICIO EN POLVO, Nº ONU 1395

PRECAUCIONES

- 1 En la segunda frase, "autoridad competente" se sustituye por "Administración".

NITRATO DE ALUMINIO, Nº ONU 1438

PRECAUCIONES

- 2 Se añade la siguiente frase al final del párrafo:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

ALUMINIO-SILICIO EN POLVO, NO RECUBIERTO, Nº ONU 1398

PRECAUCIONES

- 3 En la segunda frase, "autoridad competente" se sustituye por "Administración".

NITRATO AMÓNICO, Nº ONU 1942

con un máximo del 0,2 % de material combustible en total, incluida toda sustancia orgánica expresada en equivalente de carbono y excluida cualquier otra sustancia añadida

DESCRIPCIÓN

- 4 Se suprime "Mantiene la combustión. Higroscópico".
- 5 Se añade la siguiente nota nueva después de "Descripción":

"Nota:

Esta ficha solo se debería utilizar para sustancias que no presenten propiedades de la Clase 1 cuando se sometan a ensayo de acuerdo con las series de pruebas 1 y 2 de la Clase 1 (véase la parte 1 del Manual de pruebas y criterios de las Naciones Unidas)."

RIESGOS

- 6 Al comienzo del primer párrafo, se añade "Comburente, mantiene la combustión".
- 7 En la primera frase existente, se sustituye "este producto" por "esta carga".

ESTIBA Y SEGREGACIÓN

- 8 Esta modificación no afecta al texto español.

EMBARQUE

- 9 En la primera frase, se sustituye "4 y 5" por "4, 5 y 6".

Durante el embarque se deberán cumplir las siguientes disposiciones:

- 10 Se suprime el primer tope relativo a la prohibición de fumar.

PRECAUCIONES

- 11 En el primer párrafo, se sustituye la tercera frase existente por el texto siguiente:
- "El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario utilizar agua abundante."
- 12 En el primer párrafo, se suprime la última frase.

TRANSPORTE

- 13 Se añade la segunda frase nueva siguiente:
- "Se deberá vigilar y registrar diariamente la temperatura de esta carga durante la travesía para detectar si el producto se descompone, lo cual puede dar lugar a calentamiento y a agotamiento del oxígeno."

DESCARGA

- 14 Se sustituye la segunda frase por el texto nuevo siguiente:
- "No se permitirá tomar combustible. No se permitirá bombear combustible en espacios adyacentes a los espacios de carga en los que se transporta esta carga que no sean la cámara de máquinas."

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

- 15 Esta modificación no afecta al texto español.
- 16 En las disposiciones relativas a incendio en un espacio de carga que contenga esta carga, se sustituye "Lanzar abundante agua" por "Lanzar abundante agua y aislar la fuente de calor, si la hubiera".

ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO, Nº ONU 2067

DESCRIPCIÓN

17 En el apartado .2, después de "dolomita" se inserta "y/o sulfato cálcico mineral".

NOTAS

18 En la nota 3, se suprime la palabra "explosivas".

ESTIBA Y SEGREGACIÓN

19 En la cuarta frase, se sustituye "cualquier tanque o doble fondo" por "cualquier tanque, doble fondo o tubería".

EMBARQUE

20 En la primera frase, se sustituye "4 y 5" por "4, 5 y 6".

PRECAUCIONES

21 A continuación de la primera frase, se añade la frase nueva siguiente:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

TRANSPORTE

22 En la segunda frase, se sustituye "lo que produciría el calentamiento espontáneo y agotaría el oxígeno" por "lo cual puede dar lugar a calentamiento espontáneo y a agotamiento del oxígeno".

DESCARGA

23 Se sustituye la primera frase por el texto siguiente:

"No se permitirá tomar combustible. No se permitirá bombear combustible en espacios adyacentes a los espacios de carga en los que se transporta esta carga que no sean la cámara de máquinas."

24 Se añade el siguiente texto al final de la segunda frase nueva:

"Los abonos a base de nitrato amónico son higroscópicos y pueden compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

25 Esta modificación no afecta al texto español.

26 En las disposiciones relativas a incendio en un espacio de carga que contenga esta carga, en la tercera frase, a continuación de "abundante" se inserta "y aislar la fuente de calor, si la hubiera".

ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO, Nº ONU 2071

DESCRIPCIÓN

27 En el segundo párrafo, se inserta una nota a pie de página correspondiente a "(véase la subsección 38.2 de la parte III del Manual de pruebas y criterios de las Naciones Unidas)", que diga lo siguiente:

" Véase asimismo la sección 5 del apéndice 2 del presente Código."

RIESGOS

28 En el primer párrafo, se sustituye en las frases primera y última "mezclas" por "cargas".

ESTIBA Y SEGREGACIÓN

29 Esta modificación no afecta al texto español.

EMBARQUE

30 En la primera frase del primer párrafo, se sustituye "4 y 5" por "4, 5 y 6".

Durante el embarque se cumplirán las siguientes disposiciones:

31 Se añade el siguiente tope nuevo:

- "• Dentro de lo razonablemente posible, no se utilizarán materiales de sujeción y protección combustibles. Cuando sea necesario utilizar madera de estiba, solo se utilizará el mínimo necesario."

PRECAUCIONES

32 Se añade el texto siguiente a continuación de la primera frase:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

DESCARGA

33 Se sustituye la primera frase por el texto siguiente:

"No se permitirá tomar combustible. No se permitirá bombear combustible en espacios adyacentes a los espacios de carga en los que se transporta esta carga que no sean la cámara de máquinas."

34 Se añade el texto siguiente al final de la segunda frase nueva:

"Los abonos a base de nitrato amónico son higroscópicos y pueden compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

35 Esta modificación no afecta al texto español.

ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO (no entrañan riesgos)

DESCRIPCIÓN

- 36 En el apartado .2, después de "dolomita", se inserta "y/o sulfato cálcico mineral".
- 37 En el apartado .4, se inserta una nota a pie de página correspondiente a "(véase la subsección 38.2 de la parte III del Manual de pruebas y criterios de las Naciones Unidas)", que diga lo siguiente:

" Véase asimismo la sección 5 del apéndice 2 del presente Código."

RIESGOS

- 38 Se sustituye todo el texto que figura bajo este epígrafe por el siguiente nuevo texto:
- "Esta carga es incombustible o presenta un bajo riesgo de incendio. Pese a que esta carga está clasificada como no peligrosa, al someterla a temperaturas elevadas presentará algunas de las propiedades de los abonos a base de nitrato amónico adscritos a la Clase 9 con el N° ONU 2071. Al someterla a temperaturas elevadas, esta carga se descompondrá y liberará gases tóxicos, con el consiguiente riesgo de que se desprendan humos tóxicos en el espacio de carga, en los espacios adyacentes y en cubierta. La vigilancia de la temperatura de la carga podrá garantizar la pronta detección de toda descomposición que pueda producirse. El polvo de abono puede ser irritante para la piel y las mucosas. Es una carga higroscópica y se endurece en estado húmedo."

ESTIBA Y SEGREGACIÓN

- 39 En la tercera frase, se sustituye "cualquier tanque o doble fondo" por "cualquier tanque, doble fondo o tubería".
- 40 En la cuarta frase, después de "este tipo" se sustituye "deberían" por "deberán".
- 41 En la quinta frase, se sustituye "una barrera" por "un medio".
- 42 En el último párrafo, se sustituye la última frase por el texto siguiente:
- "Esta prescripción no habrá de aplicarse si el mamparo pertenece a la clase A-60 o si se trata de viajes internacionales cortos."

EMBARQUE

- 43 En la primera frase del primer párrafo, sustitúyase "4 y 5" por "4, 5 y 6".

PRECAUCIONES

- 44 A continuación de la primera frase, se añade el texto nuevo siguiente:
- "El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

TRANSPORTE

45 Se suprime el segundo párrafo.

DESCARGA

46 Se sustituye la primera frase por el texto nuevo siguiente:

"No se permitirá tomar combustible. No se permitirá bombear combustible en espacios adyacentes a los espacios de carga en los que se transporta esta carga que no sean la cámara de máquinas. Los abonos a base de nitrato amónico son higroscópicos y pueden compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

47 Esta modificación no afecta al texto español.

48 En las disposiciones relativas a Incendio en un espacio de carga que contenga esta carga, en la tercera frase, después de "abundante" se inserta "y aislar la fuente de calor, si la hubiera".

SULFATO AMÓNICO

RIESGOS

49 Al final del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"Esta carga es higroscópica y se endurece en estado húmedo."

EMBARQUE

50 En la última frase, se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

DESCARGA

51 Al comienzo del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El sulfato amónico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

NITRATO DE BARIO, N° ONU 1446

PRECAUCIONES

52 Al final del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que puede ser necesario lanzar agua abundante."

BÓRAX (CRUDO PENTAHIDRATADO)

DESCARGA

53 Al comienzo del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El bórax (crudo pentahidratado) es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

BÓRAX ANHIDRO (crudo o refinado)

EMBARQUE

54 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

DESCARGA

55 Se añade la siguiente frase al comienzo del párrafo:

"El bórax anhidro (crudo o refinado) es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

BRIQUETAS DE LIGNITO

RIESGOS

56 Se sustituye el texto existente por el siguiente:

"Esta carga entra fácilmente en combustión, puede calentarse espontáneamente, sufrir combustión espontánea y agotar el oxígeno del espacio de carga."

APÉNDICE

57 En el párrafo 1.1 de la sección PRECAUCIONES, se suprime "y en las aberturas de los confines de los espacios de carga".

NITRATO CÁLCICO, Nº ONU 1454

PRECAUCIONES

58 Al final del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

DESCARGA

59 Al comienzo del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El nitrato cálcico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

ABONOS A BASE DE NITRATO CÁLCICO

EMBARQUE

60 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

ARCILLA

LIMPIEZA

61 Se sustituye el texto existente por: "Tras desembarcar esta carga, se prestará la debida atención a los pozos de sentina de los espacios de carga".

FOSFATO DIAMÓNICO

EMBARQUE

62 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

DESCARGA

63 Al comienzo del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El fosfato diamónico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

GRANOS SECOS DE DESTILERÍA CON SOLUBLES

64 Se añade la siguiente nueva ficha GRANOS SECOS DE DESTILERÍA CON SOLUBLES a continuación de la ficha FRAGMENTOS DE REVESTIMIENTOS AISLANTES DE GOMA Y PLÁSTICO:

"GRANOS SECOS DE DESTILERÍA CON SOLUBLES

DESCRIPCIÓN

Mezcla seca de cereales secundarios y solubles de destilería condensados que se generan tras la fermentación de la fracción de almidón del maíz con levaduras y enzimas, de la que se obtiene etanol y dióxido de carbono. De color marrón amarillento y olor a maíz cocido. Su contenido de humedad no supera el 13 %, mientras que el de aceite no sobrepasa el 11 %. Esta ficha no es aplicable a los granos húmedos de destilería ni a los granos secos de destilería, que no se transportan a granel.

CARACTERÍSTICAS

Ángulo de reposo	Densidad de la carga a granel (kg/m ³)	Factor de estiba (m ³ /t)
No se aplica	450 a 520	1,92 a 2,22
Tamaño	Clase	Grupo
No se aplica	No se aplica	C

RIESGOS

Sin riesgos especiales.
Esta carga es incombustible o presenta un bajo riesgo de incendio.

ESTIBA Y SEGREGACIÓN

Sin requisitos especiales.

LIMPIEZA DE LA BODEGA

Limpiar y secar en función de los riesgos que entrañe la carga.

PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Esta carga se mantendrá lo más seca posible y no se manipulará cuando se registren precipitaciones. Al manipularla, se cerrarán todas las escotillas que no se estén utilizando en los espacios de carga en los cuales se embarque esta carga.

EMBARQUE

Se embarcará en zonas abiertas y no confinadas. Se enrasará con arreglo a las disposiciones pertinentes de las secciones 4 y 5 del Código.

PRECAUCIONES

Sin requisitos especiales.

VENTILACIÓN

Sin requisitos especiales.

TRANSPORTE

Las escotillas de los espacios en los que se transporte esta carga serán estancas a la intemperie para evitar la entrada de agua.

DESCARGA

Si esta carga se endurece, se enrasará para evitar que se formen salientes, cuando sea necesario.

LIMPIEZA

Sin requisitos especiales."

FERROFÓSFORO (incluye briquetas)

TRANSPORTE

65 Se sustituye el texto existente por el texto nuevo siguiente:

"Para las mediciones cuantitativas de gases tóxicos e inflamables, como la fosfina, que puedan desprenderse de esta carga de conformidad con la información sobre la carga, a bordo habrá detectores adecuados para cada gas o combinación de gases durante el transporte de esta carga. Dichos detectores serán de un tipo certificado como seguro para su uso en una atmósfera explosiva. Durante la travesía se deberán medir, a intervalos regulares, las concentraciones de estos gases en los espacios de carga en los que se transporte esta carga, y los resultados de dichas mediciones se deberán registrar y mantener a bordo."

FERROSILICIO, Nº ONU 1408

APÉNDICE – PRESCRIPCIONES DETALLADAS

66 En la primera frase, se sustituye "autoridad competente" por "Administración" siempre que aparezca.

FERROSILICIO con un contenido de entre el 25 % y el 30 % de silicio, o con un mínimo del 90 % de silicio

EMBARQUE

67 Se sustituye la segunda frase por el texto nuevo siguiente:

"Dado que la densidad de la carga es extremadamente elevada, el techo del doble fondo puede sufrir un exceso de tensión a menos que la carga se extienda uniformemente sobre el techo del doble fondo para que la distribución del peso sea homogénea. Se tendrá especial cuidado en asegurarse de que no se ejerce una tensión excesiva sobre el techo del doble fondo durante la travesía ni durante el embarque a causa de un apilamiento de la carga. Véase el apéndice de esta ficha."

APÉNDICE – PRESCRIPCIONES DETALLADAS

68 En las frases primera y segunda, se sustituye "autoridad competente" por "Administración".

SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATADO

69 Se añade la siguiente nueva ficha SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATADO a continuación de la ficha SULFATO DE POTASIO:

"SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATADO

DESCRIPCIÓN

Cristales de color verde pálido. Sumamente soluble en agua. Producto comúnmente denominado "caparrosa verde".

CARACTERÍSTICAS

Ángulo de reposo	Densidad de la carga a granel (kg/m ³)	Factor de estiba (m ³ /t)
No se aplica	750 a 1 250	0,8 a 1,3
Tamaño	Clase	Grupo
Cristales	No se aplica	C

RIESGOS

Perjudicial en caso de ingestión. Provoca irritación ocular grave. Provoca irritación cutánea. Esta carga es incombustible o presenta un bajo riesgo de incendio. Tiende a compactarse en estado húmedo. Esta carga es sumamente soluble y se torna ácida al humedecerse. El derrame de niveles excesivos de esta carga en los sistemas de agua puede provocar un agotamiento del oxígeno del agua.

ESTIBA Y SEGREGACIÓN

"Separado de" sustancias oxidantes.

LIMPIEZA DE LA BODEGA

Limpiar y secar en función de los riesgos que entrañe la carga.

PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Esta carga se mantendrá lo más seca posible y no se manipulará cuando se registren precipitaciones. Al manipularla, se cerrarán todas las escotillas que no se estén utilizando en los espacios de carga en los cuales se embarque esta carga.

EMBARQUE

Se enrasará con arreglo a las disposiciones pertinentes de las secciones 4 y 5 del Código.

PRECAUCIONES

Se evitará el contacto con los ojos y la piel. Las personas que puedan estar expuestas al producto llevarán indumentaria protectora, guantes y protección ocular. Normalmente, esta carga no desprende polvo; no obstante, en condiciones particularmente secas, si se desprende polvo, el personal también llevará mascarillas contra el polvo. Los pozos de sentina estarán limpios, secos y cubiertos adecuadamente para impedir la penetración de la carga.

VENTILACIÓN

Los espacios de carga en los que se transporte esta carga no se ventilarán durante la travesía.

TRANSPORTE

Las escotillas de los espacios de carga serán estancas a la intemperie para evitar la entrada de agua.

DESCARGA

Si esta carga se endurece, se enrasará para evitar que se formen salientes, cuando sea necesario.

LIMPIEZA

Tras el desembarque de esta carga, se barrerán y se lavarán completamente los espacios de carga y los pozos de sentina."

ABONOS SIN NITRATOS (no entrañan riesgos)

DESCARGA

70 Al comienzo del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"Los abonos sin nitratos son higroscópicos y pueden compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

CENIZAS VOLANTES

71 Se añade ", SECAS" al título de la ficha CENIZAS VOLANTES.

CENIZAS VOLANTES, HÚMEDAS

72 Se añade la siguiente nueva ficha CENIZAS VOLANTES, HÚMEDAS a continuación de la ficha CEMENTO, CLINKERS DE:

"CENIZAS VOLANTES, HÚMEDAS

DESCRIPCIÓN

Polvo grisáceo. Esta carga es un polvo ligero, finamente dividido, constituido por las cenizas residuales de las centrales eléctricas que consumen petróleo o carbón, mezclado con agua (no menos de 10 % de agua). Tiene olor a amoníaco.

CARACTERÍSTICAS

Ángulo de reposo	Densidad de la carga a granel (kg/m³)	Factor de estiba (m³/t)
No se aplica	900 a 1 300	0,77 a 1,11
Tamaño	Clase	Grupo
Menos de 1 mm	No se aplica	A

RIESGOS

Las cenizas volantes húmedas pueden fluir si tienen un contenido de humedad suficientemente elevado.

Son incombustibles o presentan un bajo riesgo de incendio.

ESTIBA Y SEGREGACIÓN

"Separadas de" los productos alimenticios.

LIMPIEZA DE LA BODEGA

Sin requisitos especiales.

PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Cuando una carga se transporte en un buque que no sea un buque de carga especialmente construido o equipado con arreglo a las prescripciones de la subsección 7.3.2 del presente Código, se deberán observar las siguientes disposiciones:

- .1 Durante la travesía, el contenido de humedad de la carga se mantendrá por debajo de su límite de humedad admisible a efectos de transporte (LHT).
- .2 A menos que se disponga expresamente lo contrario en esta ficha, la carga no se manipulará cuando se registren precipitaciones.
- .3 A menos que se disponga expresamente lo contrario en esta ficha, al manipular la carga deberán cerrarse todas las escotillas que no se estén utilizando en los espacios de carga en los cuales se embarque o vaya a embarcarse la carga.
- .4 La carga podrá manipularse cuando se registren precipitaciones siempre que el contenido real de humedad de la carga sea suficientemente inferior a su LHT, de forma que el contenido real de humedad de la carga no pueda superar el LHT a causa de las precipitaciones.
- .5 La carga podrá desembarcarse de un espacio de carga cuando se registren precipitaciones, siempre que la totalidad de la carga de dicho espacio vaya a descargarse en el puerto.

EMBARQUE

Se enrasará con arreglo a las disposiciones pertinentes de las secciones 4 y 5 del Código.

PRECAUCIONES

Los pozos de sentina estarán limpios, secos y cubiertos adecuadamente para impedir la penetración de la carga.

VENTILACIÓN

Los espacios de carga en los que se transporte esta carga no se ventilarán durante la travesía.

TRANSPORTE

Durante la travesía se comprobará regularmente el aspecto de la superficie de esta carga. Si durante la travesía se observa la presencia de agua libre sobre la carga o que esta ha pasado al estado de fluidez, el capitán adoptará las medidas adecuadas para evitar desplazamientos de la carga y la posible zozobra del buque, y considerará la posibilidad de hacer una entrada de emergencia en un lugar de refugio.

DESCARGA

Sin requisitos especiales.

LIMPIEZA

Tras el desembarque de esta carga, se comprobarán los pozos de sentina y los imbornales de los espacios de carga y se eliminará toda obstrucción en dichos pozos de sentina y en los imbornales."

SULFATO FERROSO GRANULAR

73 Se añade la nueva ficha SULFATO FERROSO GRANULAR a continuación de la ficha SULFURO DE POTASIO:

"SULFATO FERROSO GRANULAR

DESCRIPCIÓN

Gránulos de color entre gris y marrón. Absorbe la humedad y es sumamente soluble en agua.

CARACTERÍSTICAS

Ángulo de reposo	Densidad de la carga a granel (kg/m ³)	Factor de estiba (m ³ /t)
30° a 45°	1 100 a 1 600	0,63 a 0,9
Tamaño	Clase	Grupo
Hasta 15 mm	No se aplica	C

RIESGOS

Perjudicial en caso de ingestión. Provoca irritación ocular grave. Provoca irritación cutánea. Esta carga es incombustible o presenta un bajo riesgo de incendio.

Tiende a compactarse en estado húmedo.

Es sumamente soluble y se torna ácida al humedecerse.

El derrame de niveles excesivos de esta carga en los sistemas de agua puede provocar un agotamiento del oxígeno del agua.

ESTIBA Y SEGREGACIÓN

"Separado de" sustancias comburentes.

LIMPIEZA DE LA BODEGA

Limpiar y secar en función de los riesgos que entrañe la carga.

PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Esta carga se mantendrá lo más seca posible y no se manipulará cuando se registren precipitaciones. Al manipularla, se cerrarán todas las escotillas que no se estén utilizando en los espacios de carga en los cuales se embarque esta carga.

EMBARQUE

Se enrasará con arreglo a las disposiciones pertinentes de las secciones 4, 5 y 6 del Código.

PRECAUCIONES

Se evitará el contacto con los ojos y la piel. Las personas que puedan estar expuestas al producto llevarán indumentaria protectora, guantes y protección ocular. Se deberá reducir a un mínimo el desprendimiento de polvo durante el embarque. Si se desprende polvo, el personal también deberá llevar mascarillas contra el polvo.

Los pozos de sentina estarán limpios, secos y cubiertos adecuadamente para impedir la penetración de la carga.

VENTILACIÓN

Los espacios de carga en los que se transporte esta carga no se ventilarán durante la travesía.

TRANSPORTE

Las escotillas de los espacios serán estancas a la intemperie para evitar la entrada de agua.

DESCARGA

Si esta carga se endurece, se enrasará para evitar que se formen salientes, cuando sea necesario.

LIMPIEZA

Tras el desembarque de esta carga, se barrerán y se lavarán completamente los espacios de carga y los pozos de sentina."

YESO

PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

74 En la segunda frase, se sustituye "manipulará" por "embarcará"; en la tercera frase, se sustituye "manipularla" por "embarcar esta carga".

NITRATO DE PLOMO, Nº ONU 1469

PRECAUCIONES

75 Se añade el siguiente texto al final del párrafo:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

NITRATO DE MAGNESIO, Nº ONU 1474

PRECAUCIONES

76 Se sustituye la frase por el texto nuevo siguiente:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

DESCARGA

77 Se añade el siguiente texto al comienzo del párrafo:

"El nitrato de magnesio es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

ABONOS DE SULFATO DE MAGNESIO

78 Después de la ficha actual sobre ABONOS A BASE DE NITRATO CÁLCICO, se añade la nueva ficha correspondiente a los ABONOS DE SULFATO DE MAGNESIO que se indica a continuación:

"ABONOS DE SULFATO DE MAGNESIO

DESCRIPCIÓN

Abonos o componentes de abonos en polvo que contienen sulfato de magnesio. Polvo cuyo color varía entre gris y marrón. Parcialmente soluble en agua; puede ser pulverulento.

CARACTERÍSTICAS

Ángulo de reposo	Densidad de la carga a granel (kg/m ³)	Factor de estiba (m ³ /t)
30° a 35°	850 a 1 150	0,87 a 1,18
Tamaño	Clase	Grupo
Polvo	No se aplica	C

RIESGOS

Puede ser perjudicial en caso de ingestión. Puede irritar la piel y los ojos. Esta carga es incombustible o presenta un bajo riesgo de incendio. Es parcialmente soluble. Es pulverulenta pero puede compactarse en estado húmedo.

ESTIBA Y SEGREGACIÓN

Sin requisitos especiales.

LIMPIEZA DE LA BODEGA

Limpiar y secar en función de los riesgos que entrañe la carga.

PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Esta carga se mantendrá lo más seca posible y no se manipulará cuando se registren precipitaciones. Al manipularla, se cerrarán todas las escotillas que no se estén utilizando en los espacios de carga en los cuales se embarque esta carga.

EMBARQUE

Se enrasará con arreglo a las disposiciones pertinentes de las secciones 4, 5 y 6 del Código.

PRECAUCIONES

Se evitará el contacto con los ojos y la piel. Se debe reducir a un mínimo la generación de polvo al embarcar la carga. Las personas que puedan estar expuestas al polvo de la carga llevarán gafas protectoras u otro medio equivalente de protección ocular contra el polvo y mascarillas contra el polvo. Dichas personas llevarán indumentaria protectora, según sea necesario.

Los pozos de sentina estarán limpios, secos y cubiertos adecuadamente para impedir la penetración de la carga.

VENTILACIÓN

Los espacios de carga en los que se transporte esta carga no se ventilarán durante la travesía.

TRANSPORTE

Las escotillas de los espacios de carga serán estancas a la intemperie para evitar la entrada de agua.

DESCARGA

Si esta carga se endurece, se enrasará para evitar que se formen salientes, cuando sea necesario.

LIMPIEZA

Tras el desembarque de esta carga, se barrerán y se lavarán completamente los espacios de carga y los pozos de sentina."

SULFUROS METÁLICOS, CONCENTRADOS DE

EMBARQUE

79 Se suprime ", en particular en los buques de un tamaño menor, es decir, de 100 m o menos de eslora".

CONCENTRADOS DE MINERALES

NOMBRES DE EXPEDICIÓN DE LA CARGA A GRANEL

80 Se suprime la frase "Todos los nombres de expedición de la carga a granel (NECG) conocidos de los concentrados de minerales se enumeran más arriba, pero la lista no es exhaustiva" después de la lista de los nombres de expedición de la carga a granel.

EMBARQUE

81 Se suprime ", en particular en los buques de un tamaño menor, es decir, de 100 m o menos de eslora".

FOSFATO MONOAMÓNICO

EMBARQUE

82 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

DESCARGA

83 Al principio del párrafo, se añade:

"El fosfato monoamónico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

FOSFATO EN ROCA (calcinado)

DESCARGA

84 Al principio del párrafo, se añade:

"El fosfato en roca (calcinado) es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

POTASA

EMBARQUE

85 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

DESCARGA

86 Al principio del párrafo, se añade:

"La potasa es higroscópica y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

CLORURO POTÁSICO

EMBARQUE

87 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

DESCARGA

88 Al principio del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El cloruro potásico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

NITRATO POTÁSICO, Nº ONU 1486

EMBARQUE

89 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

PRECAUCIONES

90 Al final del párrafo se añade:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

DESCARGA

91 Al principio del párrafo se añade:

"El nitrato potásico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

SULFATO DE POTASIO

EMBARQUE

92 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

PIRITAS CALCINADAS

PRECAUCIONES

93 En la tercera frase, se sustituye "Antes del embarque se cubrirá con cal" por "Antes del embarque se cubrirá con un revestimiento protector como la cal... a fin de evitar toda posible reacción corrosiva entre la carga, el agua y el acero".

RASORITA (ANHIDRA)

DESCARGA

94 Al principio del párrafo, se añade:

"La rasorita (anhidra) es higroscópica y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

SAL

PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

95 En las frases segunda y tercera, se sustituye "manipulará" y "manipularla" por "embarcará" y "embarcarla", respectivamente.

TORTA DE SEMILLAS, con una proporción de aceite vegetal, N° ONU 1386 b)

DESCRIPCIÓN

96 En el último párrafo después de la primera frase, se añade el nuevo texto siguiente:

"Las disposiciones de esta ficha no deberían aplicarse a los pellets de pulpa de cítricos prensados por medios mecánicos que no contengan más del 2,5 % de aceite y del 14 % de aceite y humedad combinados."

PRECAUCIONES

97 En la quinta frase, se sustituye "sea evidente que no se va a producir un incendio en el espacio de carga, a fin de evitar la posibilidad de que se inflamen los vapores del disolvente" por "sea evidente que se va a producir un incendio".

OBSERVACIONES

98 Se suprime la primera frase.

TORTA DE SEMILLAS, N° ONU 2217

PRECAUCIONES

99 En la cuarta frase actual, se sustituye "sea evidente que no se va a producir un incendio en el espacio de carga, a fin de evitar la posibilidad de que se inflamen los vapores del disolvente" por "sea evidente que se va a producir un incendio".

OBSERVACIONES

100 Se suprime la primera frase.

TORTA DE SEMILLAS (no peligrosas)

DESCRIPCIÓN

101 Al final del primer párrafo, se añade la frase nueva siguiente:

"Las disposiciones de esta ficha también se aplican a los pellets de pulpa de cítricos prensados por medios mecánicos que no contengan más del 2,5 % de aceite y del 14 % de aceite y humedad combinados."

NITRATO SÓDICO, Nº ONU 1498

PRECAUCIONES

102 Al final del párrafo, se añade:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que puede ser necesario lanzar agua abundante."

DESCARGA

103 Al principio del párrafo, se añade:

"El nitrato sódico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

NITRATO SÓDICO Y NITRATO POTÁSICO, EN MEZCLA, Nº ONU 1499

EMBARQUE

104 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

PRECAUCIONES

105 Al final del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

DESCARGA

106 Al principio del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El nitrato sódico y el nitrato potásico, en mezcla, son higroscópicos y pueden compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

AZUFRE (sólido con forma)

PRECAUCIONES

107 Se sustituye la tercera frase "Las bodegas, incluidas las planchas del enrasado y los techos de doble fondo, se tratarán con un revestimiento protector eficaz disponible en el mercado o con cal, a fin de evitar toda posible reacción corrosiva entre el azufre, el agua y el acero" por "Las bodegas, incluidas las planchas del enrasado y los techos del doble fondo, se tratarán con un revestimiento protector como la cal, a fin de evitar toda posible reacción corrosiva entre el azufre, el agua y el acero".

SUPERFOSFATO

EMBARQUE

108 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

DESCARGA

109 Al principio del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El superfosfato es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

TAPIOCA

EMBARQUE

110 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

UREA

EMBARQUE

111 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

DESCARGA

112 Al principio del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"La urea es higroscópica y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

MADERA, PELLETS DE

EMBARQUE

113 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

PRODUCTOS GENERALES DE MADERA

114 Después de la actual ficha correspondiente a PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FUNDICIÓN DEL ALUMINIO, se añade la siguiente nueva ficha correspondiente a PRODUCTOS GENERALES DE MADERA, según se indica a continuación:

"PRODUCTOS GENERALES DE MADERA (Véanse los siguientes nombres de expedición de la carga a granel)

TRONCOS **MADERA PARA PASTA PAPELERA**
MADERAJE **ROLLIZOS**
TRONCOS PARA ASERRAR

DESCRIPCIÓN

Esta ficha se aplica únicamente a los productos de la madera transportados a granel, es decir, cargados y descargados por medios tales como montacargas o cucharas, y que no se mencionan específicamente en una ficha por separado.

CARACTERÍSTICAS

Ángulo de reposo	Densidad de la carga a granel (kg/m ³)	Factor de estiba (m ³ /t)
No se aplica	250 a 500	2 a 4
Tamaño	Clase	Grupo
—	PPG	B

RIESGOS

Estas cargas pueden provocar el agotamiento del oxígeno y el aumento de dióxido de carbono en el espacio de carga y en los espacios adyacentes.

Estas cargas son incombustibles o presentan un bajo riesgo de incendio.

ESTIBA Y SEGREGACIÓN

Sin requisitos especiales.

LIMPIEZA DE LA BODEGA

Sin requisitos especiales.

PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Sin requisitos especiales.

EMBARQUE

Se enrasará con arreglo a las disposiciones pertinentes de las secciones 4 y 5 del Código.

PRECAUCIONES

No se permitirá la entrada de personal en los espacios de carga ni en los espacios restringidos adyacentes hasta no haber efectuado pruebas y comprobado que el nivel de oxígeno es del 21 %. Si no se puede satisfacer esta condición, se aplicará ventilación adicional en la bodega de carga o en los espacios cerrados adyacentes, y se volverán a efectuar mediciones después de un intervalo apropiado.

Al entrar en espacios de carga y en espacios cerrados adyacentes, todos los tripulantes deberán llevar y activar un aparato de medición de oxígeno.

VENTILACIÓN

Puede ser necesario ventilar los espacios cerrados adyacentes a una bodega de carga antes de entrar en ellos, incluso si dichos espacios parecen estar sellados de la bodega de carga.

TRANSPORTE

Sin requisitos especiales.

DESCARGA

Sin requisitos especiales.

LIMPIEZA

Sin requisitos especiales.

FICHA DE EMERGENCIA

Equipo especial que se llevará a bordo Se deberían proveer aparatos respiratorios autónomos y aparatos de medición del oxígeno.
Procedimientos de emergencia Ninguno
Medidas de emergencia en caso de incendio Mantener cerradas las escotillas; utilizar la instalación fija de extinción de incendios del buque, si la hubiera. La exclusión de aire puede ser suficiente para contener el incendio.
Primeros auxilios Véase la Guía de primeros auxilios (GPA), en su forma enmendada.

MADERA, PELLETS DE PULPA DE

115 Se suprime la ficha completa correspondiente a MADERA, PELLETS DE PULPA DE.

APÉNDICE 3

PROPIEDADES DE LAS CARGAS SÓLIDAS A GRANEL

116 En la subsección 1.1, se suprimen los nombres de expedición de la carga a granel siguientes:

NITRATO SÓDICO
SEMILLAS DE RICINO

117 En la subsección 1.1, se añaden los nombres de expedición de la carga a granel siguientes:

ABONOS DE SULFATO DE MAGNESIO
MADERA, PELLETS DE
SULFATO FERROSO GRANULAR
TAPIOCA

APÉNDICE 4

ÍNDICE

118 Se sustituye el nombre de expedición de la carga a granel CENIZAS VOLANTES por CENIZAS VOLANTES, SECAS.

119 Se añaden las filas siguientes al cuadro:

MATERIAL	GRUPO	REFERENCIAS
GRANOS SECOS DE DESTILERÍA CON SOLUBLES	C	
SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATADO	C	
CENIZAS VOLANTES, HÚMEDAS	A	
SULFATO FERROSO GRANULAR	C	
TRONCOS	B	Véase la ficha Productos generales de madera
ABONOS DE SULFATO DE MAGNESIO	C	
MADERA PARA PASTA PAPELERA	B	Véase la ficha Productos generales de madera
ROLLIZOS	B	Véase la ficha Productos generales de madera
TRONCOS PARA ASERRAR	B	Véase la ficha Productos generales de madera
MADERAJE	B	Véase la ficha Productos generales de madera
Productos generales de madera	B	

120 Se suprime MADERA, PELLETS DE PULPA DE y PULPA DE MADERA, PELLETS DE.

ANEXO 3

RESOLUCIÓN MSC.319(89) (adoptada el 20 de mayo de 2011)

ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LA PARTE B DEL CÓDIGO INTERNACIONAL DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA, 2008 (CÓDIGO IS 2008)

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO ASIMISMO la resolución MSC.267(85), mediante la que se adoptó el Código internacional de estabilidad sin avería, 2008 (Código IS 2008),

TOMANDO NOTA de las disposiciones relativas al procedimiento de enmienda a la parte B (parte recomendatoria) del Código IS 2008 establecidas en el párrafo 27.2 de la regla II-1/2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS 1974), enmendado mediante la resolución MSC.269(85), y en el párrafo 16).2 de la regla I/3 del Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966 (Protocolo de Líneas de Carga 1988), enmendado mediante la resolución MSC.270(85),

RECONOCIENDO la necesidad de incluir una referencia al Código para la construcción y el equipo de unidades móviles de perforación mar adentro, 2009 (Código MODU 2009) en el Código IS 2008,

HABIENDO EXAMINADO en su 89º periodo de sesiones las propuestas de enmienda a la parte B del Código IS 2008, elaboradas por el Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros en su 52º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las enmiendas a la parte B del Código IS 2008, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. RECOMIENDA a los Gobiernos interesados que utilicen las enmiendas a la parte B del Código IS 2008 como base para establecer las correspondientes normas de seguridad, a menos que sus prescripciones nacionales sobre estabilidad ofrezcan, como mínimo, un grado de seguridad equivalente;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 y a las Partes en el Protocolo de Líneas de Carga de 1988 a que tomen nota de que las enmiendas anteriormente mencionadas al Código IS 2008 entrarán en vigor el 20 de mayo de 2011.

ANEXO

ENMIENDAS A LA PARTE B DEL CÓDIGO INTERNACIONAL
DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA, 2008 (CÓDIGO IS 2008)

PARTE B
RECOMENDACIONES APLICABLES A DETERMINADOS
TIPOS DE BUQUES Y OTRAS DIRECTRICES

CAPÍTULO 2
CRITERIOS RECOMENDADOS DE PROYECTO PARA DETERMINADOS TIPOS DE BUQUES

Se sustituye la actual sección 2.6 por la siguiente:

"2.6 Unidades móviles de perforación mar adentro

Para las unidades móviles de perforación mar adentro construidas:

- .1 el 1 de enero de 2012 o posteriormente, deberían aplicarse las disposiciones del capítulo 3 del Código MODU 2009, adoptado mediante la resolución A.1023(26);
- .2 el 1 de mayo de 1991 o posteriormente, pero antes del 1 de enero de 2012, deberían aplicarse las disposiciones del capítulo 3 del Código MODU 1989, adoptado mediante la resolución A.649(16); y
- .3 antes del 1 de mayo de 1991, deberían aplicarse las disposiciones del capítulo 3 del Código MODU 1979, adoptado mediante la resolución A.414(XI)."

ANEXO 4

**RESOLUCIÓN MSC.320(89)
(adoptada el 20 de mayo de 2011)**

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL
DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (CÓDIGO IDS)**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.48(66), mediante la cual adoptó el Código internacional de dispositivos de salvamento (en adelante denominado "el Código IDS"), que ha adquirido carácter obligatorio en virtud del capítulo III del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante denominado "el Convenio"),

TOMANDO NOTA ASIMISMO del artículo VIII b) y de la regla III/3.10 del Convenio, relativos a los procedimientos de enmienda del Código IDS,

HABIENDO EXAMINADO, en su 89º periodo de sesiones, enmiendas al Código IDS propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Código IDS cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2012, a menos que, con anterioridad a esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del tonelaje bruto de la flota mercante mundial hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2013, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (CÓDIGO IDS)

CAPÍTULO IV EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA

1 En el párrafo 4.4.7.6, se añaden los siguientes nuevos apartados .2 a .6, a continuación del apartado .1 existente:

- "2 no obstante lo dispuesto en el apartado .7.2, el mecanismo solamente se abrirá cuando se accione el mecanismo de suelta estando el bote totalmente a flote o, si el bote no está a flote, por efecto de acciones múltiples, deliberadas y sostenidas que incluirán la eliminación o neutralización de los dispositivos de enclavamiento de seguridad destinados a evitar la puesta a flote accidental o prematura;
 - .2.1 el mecanismo no podrá abrirse debido al efecto del desgaste, la desalineación y las fuerzas no deliberadas en el conjunto del gancho o en el mecanismo de accionamiento, las varillas o cables de control que formen parte o puedan estar conectados al conjunto del gancho, y con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda; y
 - .2.2 los criterios funcionales de 4.4.7.6.2 y 4.4.7.6.2.1 se aplican a todo el espectro de cargas, que va desde el 0 % al 100 % de la carga de trabajo admisible para la cual se pueda aprobar el sistema de suelta y recuperación del bote salvavidas;
- .3 a menos que el mecanismo de suelta sea del tipo de carga sobre el centro, que se mantiene completamente cerrado merced al peso del bote salvavidas, el conjunto del gancho se proyectará de manera que el componente móvil del gancho se mantenga completamente cerrado por las piezas de retenida del gancho que puedan mantener la carga de trabajo admisible en todas las condiciones de funcionamiento hasta que se abra intencionalmente la pieza de retenida del gancho activando el mecanismo de accionamiento. En los proyectos que utilizan la rabiza del componente móvil del gancho y una leva para sujetar de manera directa o indirecta la rabiza del componente móvil del gancho, el conjunto del gancho se mantendrá cerrado y mantendrá su carga de trabajo admisible al rotar la leva un máximo de 45° en ambas direcciones desde su posición de cierre, o 45° en una dirección si lo limita el proyecto;
- .4 para dar estabilidad al gancho, el mecanismo de suelta se proyectará de manera que, cuando esté totalmente rearmado en la posición de cerrado, el peso del bote salvavidas no transmita fuerza alguna al mecanismo de accionamiento;
- .5 los dispositivos de cierre se proyectarán de manera que no puedan abrirse como consecuencia de las fuerzas aplicadas por la carga del gancho; y
- .6 si el sistema tiene un dispositivo de enclavamiento hidrostático, este se rearmará automáticamente tras izar el bote desde el agua."

- 2 En el párrafo 4.4.7.6, el apartado .2 existente se sustituye por el texto siguiente:
- "7 el mecanismo tendrá dos modalidades de suelta: la modalidad de suelta normal (sin carga) y la modalidad de suelta con carga:
- .7.1 en la modalidad de suelta normal (sin carga), el bote se soltará cuando esté a flote o cuando no se ejerza ninguna carga sobre los ganchos, y no se requiere separar manualmente el anillo de izada o el grillete de la garra del gancho; y
- .7.2 en la modalidad de suelta con carga, el bote se soltará cuando se ejerza una carga sobre los ganchos. El mecanismo de suelta irá provisto de un dispositivo de enclavamiento hidrostático, a menos que se dispongan otros medios para garantizar que el bote está a flote antes de que pueda activarse el dispositivo de suelta. En caso de fallo, existirá la posibilidad de neutralizar el dispositivo de enclavamiento hidrostático o dispositivo similar para permitir la suelta de emergencia. Esta modalidad de neutralización del dispositivo de enclavamiento dispondrá de una protección adecuada para evitar su activación accidental o prematura. Dicha protección adecuada consistirá en una protección mecánica especial, que normalmente no se requiere para la suelta sin carga, además de una señal de peligro. La protección se destruirá deliberadamente aplicando una fuerza mínima adecuada, por ejemplo, rompiendo un cristal de protección o una tapa transparente. No se considera que un cartel o un precinto con un alambre fino sean lo suficientemente sólidos. Para impedir que la suelta con carga se produzca prematuramente, el accionamiento del mecanismo de suelta con carga exigirá acciones múltiples deliberadas y sostenidas del operador;"
- 3 En el párrafo 4.4.7.6, el apartado .3 existente pasa a ser el apartado .8 y se sustituye la expresión "sin ejercer una fuerza excesiva" por "ni ningún indicador indicará que se ha rearmado el mecanismo de suelta".
- 4 En el párrafo 4.4.7.6, se introduce el siguiente nuevo apartado .9 a continuación del apartado .8 según la nueva numeración:
- "9 todos los componentes de la unidad del gancho, la unidad del tirador de suelta, los cables de control o las conexiones de accionamiento mecánico y las conexiones estructurales fijas de un bote salvavidas serán de un material resistente a la corrosión en el medio marino sin necesidad de revestimiento ni galvanizado alguno. Las tolerancias de proyecto y fabricación serán tales que el desgaste previsto a lo largo de la vida útil del mecanismo no afectará al buen funcionamiento de este. Las conexiones de accionamiento mecánico, como los cables de control, serán impermeables y no tendrán zonas expuestas ni desprotegidas;"
- 5 En el párrafo 4.4.7.6, los apartados .4 a .8 existentes pasan a ser los apartados .10 a .14, respectivamente.
- 6 En el párrafo 4.4.7.6, en el apartado .10 según la nueva numeración, se sustituye la palabra "claramente" por "inequívocamente".

7 En el párrafo 4.4.7.6, en el apartado .14 según la nueva numeración, se añade la expresión "los componentes sustentadores de la carga del mecanismo de suelta y" al comienzo de la frase y se suprime la expresión "del mecanismo de suelta".

8 En el párrafo 4.4.7.6, se introducen los siguientes nuevos apartados .15 y .16 a continuación del apartado .14 según la nueva numeración:

.15 el dispositivo de enclavamiento hidrostático se proyectará con un factor de seguridad no inferior a seis veces la fuerza máxima de funcionamiento basándose en la resistencia a la rotura de los materiales utilizados;

.16 los cables de accionamiento se proyectarán con un factor de seguridad no inferior a 2,5 veces la fuerza máxima de funcionamiento basándose en la resistencia a la rotura de los materiales utilizados; y"

9 En el párrafo 4.4.7.6, el apartado .9 pasa a ser el .17, y en el apartado .17 según la nueva numeración se sustituyen las referencias a los párrafos "4.4.7.6.2.2 y 4.4.7.6.3" por "4.4.7.6.7, 4.4.7.6.8 y 4.4.7.6.15".

10 En el párrafo 4.4.7.6, se sustituye la referencia al apartado .9 por .17.

ANEXO 5

RESOLUCIÓN MSC.321(89) (adoptada el 20 de mayo de 2011)

ENMIENDAS A LA RECOMENDACIÓN REVISADA SOBRE LAS PRUEBAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (RESOLUCIÓN MSC.81(70)), ENMENDADA

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN la resolución A.689(17), titulada "Pruebas de los dispositivos de salvamento", mediante la cual la Asamblea, en su decimoséptimo periodo de sesiones, adoptó la Recomendación sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento,

RECORDANDO ADEMÁS que la Asamblea, al adoptar la resolución A.689(17), autorizó al Comité a que mantuviera la Recomendación sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento sometida a revisión y a que adoptara, cuando juzgase apropiado, enmiendas a la misma,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.81(70), mediante la cual adoptó, en su 70º periodo de sesiones, la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento, en la que se introdujeron disposiciones más precisas en relación con las pruebas de los dispositivos de salvamento, basándose en las prescripciones del Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS),

RECONOCIENDO la necesidad de armonizar adecuadamente las disposiciones pertinentes de la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento con las enmiendas conexas al Código IDS adoptadas mediante la resolución MSC.320(89),

HABIENDO EXAMINADO, en su 89º periodo de sesiones, propuestas de enmienda a la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento elaboradas por el Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque en su 55º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las enmiendas a la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento (resolución MSC.81(70)), cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. RECOMIENDA a los Gobiernos que apliquen las enmiendas adjuntas al someter a prueba los dispositivos de salvamento.

ANEXO

ENMIENDAS A LA RECOMENDACIÓN REVISADA SOBRE LAS PRUEBAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (RESOLUCIÓN MSC.81(70), ENMENDADA)

PARTE 1 PRUEBAS DE PROTOTIPO DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

1 Los párrafos 6.9.3 y 6.9.4 actuales se sustituyen por el texto que se indica a continuación:

"6.9.3 Con el mecanismo de accionamiento desconectado, habrá que demostrar que, cuando el bote salvavidas está cargado con su asignación completa de personas y equipo y esté siendo remolcado a velocidades de 5 nudos, el componente móvil del gancho permanece cerrado. Además, con el mecanismo de accionamiento conectado, habrá que demostrar que el bote salvavidas puede desengancharse cuando está cargado con su asignación completa de personas y equipo y esté siendo remolcado a velocidades de 5 nudos. Ambas condiciones habrán de demostrarse de la siguiente manera:

- .1 aplicando al gancho una fuerza igual al 25 % de la carga de trabajo admisible en la dirección longitudinal del bote y a un ángulo de 45° respecto de la vertical. Esta prueba deberá realizarse tanto en la dirección de proa como en la de popa;
- .2 aplicando al gancho una fuerza igual a la carga de trabajo admisible en la dirección transversal y a un ángulo de 20° respecto de la vertical. Esta prueba se realizará en ambos costados; y
- .3 aplicando al gancho una fuerza igual a la carga de trabajo admisible en una dirección intermedia entre las posiciones de las pruebas indicadas en 1 y 2 (es decir, a 45° del eje longitudinal del bote visto en planta), a un ángulo de 33° respecto de la vertical. Esta prueba se realizará en cuatro posiciones.

El gancho no deberá sufrir daños como resultado de estas pruebas.

6.9.4 El mecanismo de suelta se preparará y someterá a prueba del siguiente modo:

- .1 el sistema de suelta y recuperación del bote salvavidas y la conexión o cable de conexión más largo que se utilice con el sistema se montarán y ajustarán de conformidad con las instrucciones del fabricante del equipo original y después se cargarán con el 100 % de su carga de trabajo admisible, y se soltarán. La operación de carga y suelta se repetirá 50 veces. En las 50 sueltas, el sistema de suelta y recuperación del bote salvavidas se soltará simultáneamente desde cada tira a la que esté conectado sin que se produzca ningún enganche o daño a las partes del sistema de suelta y recuperación del bote salvavidas. Se considerará que el sistema ha "fallado" si durante las pruebas se produce un fallo o una suelta no planeada cuando se aplica la carga pero el sistema no está aún en funcionamiento;

- .2 a continuación, se desmontará el sistema de suelta y recuperación del bote salvavidas, se examinarán las piezas y se registrará su desgaste. Seguidamente, se volverá a montar el sistema de suelta y recuperación;
- .3 el conjunto del gancho, una vez desconectado del mecanismo de funcionamiento, se someterá a prueba 10 veces con una carga cíclica desde cero a 1,1 veces la carga de trabajo admisible con un periodo nominal de 10 segundos por ciclo; a menos que el mecanismo de suelta se haya proyectado específicamente para funcionar como gancho sin carga con capacidad de carga utilizando el peso del bote para cerrar el gancho, en cuyo caso la carga cíclica no debería exceder del 1 % a 1,1 veces la carga de trabajo admisible. Para los proyectos de tipo leva, la prueba se realizará con una rotación inicial de la leva de 0° (posición de rearme completo) y se repetirá a 45° en cualquiera de las dos direcciones, o a 45° en una dirección, si existen restricciones de proyecto. El espécimen permanecerá cerrado durante la prueba. Se considerará que el sistema ha "fallado" si durante estas pruebas se produce un fallo o una suelta o apertura no planeada; y
- .4 a continuación, se volverán a conectar el cable y el mecanismo de accionamiento al conjunto del gancho, y se habrá de demostrar que el sistema de suelta y recuperación del bote salvavidas funciona satisfactoriamente con su carga de trabajo admisible. La fuerza de actuación no será inferior a 100 N ni superior a 300 N. Si se utiliza un cable tendrá la máxima longitud especificada por el fabricante y estará sujeto de la misma manera en que estaría sujeto en un bote salvavidas. Se verificará también que todos los dispositivos de enclavamiento, indicadores y tiradores siguen funcionando y se encuentran en su posición correcta, de conformidad con las instrucciones de seguridad y funcionamiento del fabricante del equipo original. Se considerará que el mecanismo de suelta ha superado las pruebas en virtud del párrafo 6.9.4 cuando estas se han llevado a cabo con éxito. Se considerará que el sistema ha "fallado" si durante las pruebas se produce un fallo o una suelta o apertura no planeada.

6.9.5 Un segundo mecanismo de suelta se someterá a prueba del siguiente modo:

- .1 la fuerza de actuación del mecanismo de suelta se medirá con una carga igual al 100 % de su carga de trabajo admisible. La fuerza de actuación no será inferior a 100 N ni superior a 300 N. Si se utiliza un cable, tendrá la máxima longitud especificada por el fabricante y estará sujeto de la misma manera que estaría sujeto en un bote salvavidas. Mediante la prueba se verificará que todos los dispositivos de enclavamiento, indicadores y tiradores siguen funcionando y se encuentran en su posición correcta, de conformidad con las instrucciones de seguridad y funcionamiento del fabricante del equipo original; y

.2 el mecanismo de suelta se montará en un dispositivo de prueba de resistencia a la tracción. La carga se aumentará hasta que sea por lo menos seis veces la carga de trabajo del mecanismo de suelta sin que este falle."

2 Los párrafos 6.9.5 y 6.9.6 actuales pasan a ser los párrafos 6.9.6 y 6.9.7, respectivamente.

3 En el párrafo 6.11.3, el número de párrafo "6.9.4" al que se hace referencia se sustituye por "6.9.3".

4 En los párrafos 7.1.1 y 7.4.1, los números de párrafos "6.9.5" y "6.9.6" a los que se hace referencia se sustituyen por "6.9.6" y "6.9.7", respectivamente.

5 En los párrafos 7.2.1, 7.3.1, 7.5 y 7.6, los números de párrafos "6.9.1 a 6.9.4" a los que se hace referencia se sustituyen por "6.9.1 a 6.9.5".

ANEXO 8

RESOLUCIÓN MSC.322(89) (adoptada el 20 de mayo de 2011)

EXPLOTACIÓN DEL INTERCAMBIO INTERNACIONAL DE DATOS LRIT

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN las disposiciones de la regla V/19-1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado (el Convenio SOLAS), relativa a la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (LRIT) y, en particular, el párrafo 10.1 de las Normas de funcionamiento y prescripciones funcionales revisadas para la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (las Normas de funcionamiento revisadas), adoptadas mediante la resolución MSC.263(84),

RECORDANDO ADEMÁS que, en su 84º periodo de sesiones, adoptó la resolución MSC.264(84): "Establecimiento del Intercambio internacional de datos LRIT con carácter provisional" por los Estados Unidos durante un periodo de dos años a partir del 1 de enero de 2008, y que, en su 85º periodo de sesiones, adoptó la resolución MSC.276(85): "Establecimiento del Intercambio internacional de datos LRIT con carácter provisional" y acordó, tras tomar nota con agradecimiento del ofrecimiento de los Estados Unidos, que dicho país debería seguir ofreciendo con carácter provisional el Intercambio internacional de datos LRIT hasta el 31 de diciembre de 2011,

TENIENDO EN CUENTA que en su 87º periodo de sesiones, tras examinar una propuesta presentada por los Gobiernos Contratantes del Convenio Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania y Suecia (los Gobiernos Contratantes proponentes), para el establecimiento, mantenimiento y explotación del Intercambio internacional de datos LRIT por la Agencia Europea de Seguridad Marítima (AESM) en Lisboa (Portugal), de forma gratuita tanto para los Gobiernos Contratantes del Convenio como para la Organización durante los años 2011, 2012 y 2013 (la propuesta), adoptó la resolución MSC.297(87) sobre el Establecimiento del Intercambio internacional de datos LRIT e invitó a la AESM a establecer el Intercambio internacional de datos LRIT en el entorno de pruebas del sistema LRIT y a presentar, a través de los Gobiernos Contratantes proponentes y la Comisión Europea, los resultados de las pruebas de desarrollo a fin de someterlos al examen del Comité, en su 89º periodo de sesiones,

ACOGIENDO CON BENEPLÁCITO el ofrecimiento de los Estados Unidos de utilizar el IDE provisional como sitio de recuperación en caso de desastres para el IDE, a reserva de la reglamentación nacional de los Estados Unidos sobre la contratación pública, de manera gratuita tanto para los Gobiernos Contratantes del Convenio como para la Organización,

TENIENDO PRESENTE que cualquier suspensión de las operaciones o reducción del servicio que presta el IDE tiene repercusiones directas e inmediatas en todo el sistema LRIT,

DESEOSO de tomar todas las medidas necesarias para garantizar que el sistema LRIT sigue funcionando de manera satisfactoria después del 31 de diciembre de 2011,

TENIENDO EN CUENTA que, en su 87º periodo de sesiones, aprobó, en beneficio de los Gobiernos Contratantes del Convenio y, en particular, de los que participan en las operaciones de los componentes del sistema LRIT, el Plan para la continuidad de servicio del sistema LRIT, recogido en la circular MSC.1/Circ.1376, en el que se establece, entre otras cosas, un marco oficial de gobernanza que contempla todos los aspectos que pueden exigir decisiones o medidas inmediatas para salvaguardar el sistema LRIT, que comprende el Presidente del Grupo especial sobre la LRIT, un representante del IDE y un representante de la Secretaría de la OMI (el órgano de gobernanza operacional del sistema LRIT),

HABIENDO EXAMINADO, en su 89º periodo de sesiones, el informe sobre el traspaso satisfactorio de las operaciones del IDE en el entorno de pruebas de los Estados Unidos a la AESM, y los resultados de las pruebas de desarrollo del IDE,

1. EXPRESA su agradecimiento a los Estados Unidos por haber establecido, gestionado y mantenido el IDE con carácter provisional y, en particular, por haber sufragado los gastos y el capital para el establecimiento, las pruebas y todos los gastos de explotación y mantenimiento del IDE desde su establecimiento en diciembre de 2008;
2. ACUERDA que el traspaso de las operaciones del IDE en el entorno de producción de los Estados Unidos a la AESM debería efectuarse antes del 31 de diciembre de 2011, tras celebrar consultas con el órgano de gobernanza operacional del sistema LRIT;
3. INVITA a la AESM a que establezca el IDE en el entorno de producción del sistema LRIT en las instalaciones de la AESM en Lisboa (Portugal) y presente los resultados de las pruebas de integración, por conducto de los Gobiernos Contratantes que presentan la propuesta y de la Comisión Europea, a la Secretaría, para su examen por el órgano de gobernanza operacional del sistema LRIT;
4. AUTORIZA al órgano de gobernanza operacional del sistema LRIT a que examine, en nombre del Comité, los resultados de las pruebas de integración del IDE gestionado por la AESM y a que autorice, a reserva de un examen final y aprobación de este modo de proceder por el Comité, en su 90º periodo de sesiones, que la AESM se haga cargo del IDE en el entorno de producción del sistema LRIT;
5. ACUERDA TAMBIÉN, a reserva de que los resultados de las pruebas en la fase de integración sean satisfactorios, que la AESM dirija el IDE hasta el 31 de diciembre de 2013;
6. ACUERDA ADEMÁS que los Estados Unidos deberían establecer, mantener y gestionar un sitio de recuperación en caso de desastres del IDE en el entorno de producción, a reserva de su reglamentación nacional sobre contratación pública;
7. INVITA también a los Estados Unidos a que establezcan, mantengan y gestionen el sitio de recuperación en caso de desastres del IDE en el entorno de producción hasta el 31 de diciembre de 2013;

8. ACUERDA examinar, en su 90º periodo de sesiones la continuidad de la explotación del Intercambio internacional de datos LRIT a cargo de la AESM y del sitio de recuperación en caso de desastres del IDE, a cargo de los Estados Unidos con posterioridad a 2013, junto con cualquier otra nueva información conexas relativa al mantenimiento, financiación y explotación del Intercambio internacional de datos LRIT por la AESM y del sitio de recuperación de desastres del IDE por los Estados Unidos con posterioridad a 2013;

9. PIDE a la Secretaría que informe al Comité, en su 90º periodo de sesiones, de cualquier cuestión relativa al traspaso de las operaciones del IDE en el entorno de producción, las medidas adoptadas por el órgano de gobernanza operacional del sistema LRIT en este contexto y los resultados de las pruebas de integración del IDE.

ANEXO 12

**RESOLUCIÓN MSC.323(89)
(adoptada el 20 de mayo de 2011)**

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LA RECOMENDACIÓN REVISADA SOBRE
LAS PRUEBAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO
(RESOLUCIÓN MSC.81(70))**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN la resolución A.689(17), Pruebas de los dispositivos de salvamento, mediante la cual la Asamblea adoptó, en su decimoséptimo periodo de sesiones, la Recomendación sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento,

RECORDANDO ADEMÁS que la Asamblea, al adoptar la resolución A.689(17), autorizó al Comité a que mantuviera sometida a revisión la Recomendación sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento y a que adoptase, cuando juzgara apropiado, enmiendas a la misma,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.81(70), mediante la cual adoptó, en su 70º periodo de sesiones, la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento, reconociendo la necesidad de introducir disposiciones más precisas para las pruebas de los dispositivos de salvamento basadas en las prescripciones del Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS),

RECONOCIENDO que es necesario armonizar las enmiendas a la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento adoptadas mediante las resoluciones MSC.200(80) y MSC.226(82),

HABIENDO EXAMINADO, en su 89º periodo de sesiones, enmiendas a la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento propuestas por el Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque en su 54º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las enmiendas a la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento (resolución MSC.81(70)) cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. RECOMIENDA a los Gobiernos que apliquen las enmiendas adjuntas al efectuar las pruebas de los dispositivos de salvamento.

ANEXO

ENMIENDAS A LA RECOMENDACIÓN REVISADA SOBRE LAS PRUEBAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (RESOLUCIÓN MSC.81(70), ENMENDADA)

PARTE 1 PRUEBAS DE PROTOTIPO DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

2 – CHALECOS SALVAVIDAS

- 1 En la nota a pie de página del párrafo 2.4 se añade ":2006" después de la norma a que se hace referencia "ISO 12402-7".
- 2 Se suprime el párrafo 2.10.4.1 y la numeración de los párrafos siguientes se modifica según corresponda.
- 3 En el párrafo que ahora se convierte en 2.10.4.1, las normas ISO a que se hace referencia se modifican como sigue:
 - .1 ISO 2411:1991 se sustituye por ISO 2411:2000;
 - .2 ISO 188 se sustituye por ISO 188:2007;
 - .3 ISO 4674:1977 se sustituye por ISO 4674-1:2003 y ISO 4674-2:1998;
 - .4 ISO 7854:1984 se sustituye por ISO 7854:1995;
 - .5 ISO 1421:1977 se sustituye por ISO 1421:1998;
 - .6 ISO 105-B02:1988 se sustituye por ISO 105-B02:1994;
 - .7 ISO 105-X12:1995 se sustituye por ISO 105-X12:2001; y
 - .8 ISO 105-E02:1978 puede sustituirse por ISO 105-E02:1994.
- 4 La enmienda propuesta para la cuarta oración del párrafo que tiene ahora el número 2.10.4.3.2 no afecta al texto en español.
- 5 En el párrafo que ahora se convierte en 2.10.4.5.1, la norma a que se hace referencia, "ISO 9227:1990" se sustituye por "ISO 9227:2006".
- 6 En la sexta oración del párrafo que ahora se convierte en 2.10.4.6.1, la palabra "apuntando" se sustituye por la expresión "y apuntará".
- 7 La enmienda propuesta para la primera oración del párrafo que tiene ahora el número 2.10.4.6.3 no afecta al texto en español.

3 – TRAJES DE INMERSIÓN, TRAJES DE PROTECCIÓN CONTRA LA INTEMPERIE Y AYUDAS TÉRMICAS

8 La enmienda propuesta en relación con el epígrafe del párrafo 3.1.7 no afecta al texto en español.

9 En el párrafo 3.1.18:

.1 en la primera oración, la referencia al párrafo "2.6.1" se sustituye por "2.5.1" y se añaden al final las palabras "a las partes que no sean el collar de izada "; y

.2 se introduce la siguiente nueva oración entre las oraciones primera y segunda existentes:

"Para la prueba de resistencia del collar de izada deberá aplicarse una carga de 3 200 N como mínimo."

10 En la segunda oración del párrafo 3.3.9, la palabra "conductividad" se sustituye por la palabra "conductancia" y la expresión "0,25 W/(m·K)" se sustituye por "7 800 W/(m²·K)".

4 – ARTEFACTOS PIROTÉCNICOS: COHETES LANZABENGALAS CON PARACAÍDAS, BENGALAS DE MANO Y SEÑALES FUMÍGENAS FLOTANTES

11 En el párrafo 4.8.3:

.1 en la primera oración del apartado 4.8.3.1, las palabras "se hará pasar" se sustituyen por las palabras "se aspirará", y al final se introduce la siguiente oración:

"La densidad del humo será del 70 % por lo menos durante el periodo mínimo de emisión.";

.2 en el apartado 4.8.3.2 y en la nota relativa al párrafo, la expresión "8,75 YR 6/14" se sustituye por "8,75 R 6/14".

5 – BALSAS SALVAVIDAS RÍGIDAS E INFLABLES

12 El párrafo 5.11 se sustituye por el siguiente:

"5.11 Prueba de anegamiento

Se deberá demostrar que la balsa salvavidas completamente anegada puede soportar todo su equipo y el número de personas para el que se vaya a aprobar. Habrá que demostrar también que la balsa salvavidas no se deforma excesivamente en estas condiciones."

13 En la sección 5.17, las normas ISO a que se hace referencia se modifican como sigue:

.1 ISO 1421 se sustituye por la norma ISO 1421:1998;

.2 ISO 2411 se sustituye por la norma ISO 2411:2000;

- .3 ISO 4892-4:1994 se sustituye por la norma ISO 4892-4:2004;
- .4 ISO 4892-2 se sustituye por ISO 4892-2:2006, con la enmienda 1:2009;
- .5 ISO 4675 se sustituye por ISO 4675:1990;
- .6 ISO 7854 se sustituye por ISO 7854:1995;
- .7 ISO 5978 se sustituye por ISO 5978:1990; y
- .8 ISO 3011 se sustituye por ISO 3011:1997.

6 – BOTES SALVAVIDAS

14 En el párrafo 6.2.2, las referencias a los párrafos "2.7" y "2.7.6.3" se sustituyen por "2.6" y "2.6.6.3", respectivamente.

15 En el párrafo 6.2.5, las referencias a los párrafos "2.7.5" y "2.7.8" se sustituyen por "2.6.5" y "2.6.7", respectivamente.

7 – BOTES DE RESCATE Y BOTES DE RESCATE RÁPIDOS

16 En el párrafo 7.2.11, las palabras "tanque de combustible " se sustituyen por las palabras "tanque de combustible completamente lleno".

8 – DISPOSITIVOS DE PUESTA A FLOTE Y DE EMBARCO

17 En el párrafo 8.2.3, la referencia a la norma "ISO 3768:1976" se sustituye por una referencia a la norma "ISO 9227:2006 *Corrosion tests in artificial atmospheres – Salt spray tests*".

10 – LUCES DE SITUACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

18 En el párrafo 10.1.2, la última oración se enmienda como sigue:

"Las luces del interior deberán alumbrar con una intensidad luminosa cuya media aritmética no sea inferior a 0,5 cd al medirla en la totalidad del hemisferio superior, para poder leer las instrucciones de supervivencia y de manejo del equipo durante un periodo no inferior a 12 h."

19 En el párrafo 10.2.2:

- .1 en la primera oración, se cambia la palabra "y" después de la palabra "-1 °C" por una coma y se añade al final de la oración el texto ", y se sacará la luz restante que haya estado en un lugar a la temperatura ambiente y se hará funcionar sumergida en agua dulce a la temperatura ambiente"; y

.2 al comienzo de la segunda oración se sustituyen las palabras "Ambas luces" por "Todas las luces".

20 En la sección 10.4, la referencia a la norma "IEC 945: 3ª edición (Noviembre 1996)" se sustituye por una referencia a la norma IEC 60945:2002.

13 PROYECTORES PARA BOTES SALVAVIDAS Y BOTES DE RESCATE

21 En los párrafos 13.1 a 13.3, las referencias a las normas IEC 945 e IEC 447 se sustituyen por referencias a las normas IEC 60945:2002 e IEC 60447:2004, respectivamente.

ANEXO 29

RESOLUCIÓN MSC.324(89) (adoptada el 20 de mayo de 2011)

IMPLANTACIÓN DE LAS ORIENTACIONES SOBRE LAS MEJORES PRÁCTICAS DE GESTIÓN

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN las disposiciones de la resolución A.1026(26): "Actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques frente a la costa de Somalia",

RECORDANDO ASIMISMO que el Comité, en respuesta a la resolución A.1002(25): "Actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques frente a la costa de Somalia", y los debates habidos sobre esta cuestión en el seno del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, aprobó las Recomendaciones revisadas para los Gobiernos y las Orientaciones para propietarios y armadores de buques, capitanes y tripulaciones sobre la prevención y represión de actos de piratería y robos a mano armada contra los buques^{*},

TOMANDO NOTA CON AGRADECIMIENTO de la elaboración, por organizaciones del sector, de asesoramiento específico acerca de la situación frente a la costa de Somalia y, en particular, de la elaboración y publicación de las Mejores prácticas de gestión para prevenir los actos de piratería frente a la costa de Somalia y en la zona del mar Árabe^{**},

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, mediante la resolución 1950(2010) sobre la situación en Somalia, recibió con beneplácito la revisión, por la OMI, de sus Recomendaciones y Orientaciones relativas a la prevención y represión de actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques; recalcó la importancia de que todos los interesados directos, incluido el sector del transporte marítimo, pongan en práctica dichas recomendaciones y orientaciones; e instó a los Estados a que, en colaboración con el sector del transporte marítimo y de los seguros y la OMI, sigan elaborando e implantando las mejores prácticas defensivas y para evitar y evadir ataques, y las advertencias que se deben tener en cuenta al ser víctima de un ataque o al navegar frente a la costa de Somalia,

TOMANDO NOTA ASIMISMO de que la Asamblea General de las Naciones Unidas invitó, en el párrafo 95 de la resolución 65/37, "Los océanos y el derecho del mar", a la Organización Marítima Internacional a que considerara la posibilidad de aprobar una resolución referente a compromisos en relación con las Mejores prácticas de gestión a fin de evitar o demorar los actos de piratería o disuadir de su comisión,

* Circular MSC.1/Circ.1333: "Recomendaciones a los Gobiernos para prevenir y reprimir los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques", y circular MSC.1/Circ.1334: "Orientaciones para propietarios y armadores de buques, capitanes y tripulaciones sobre la prevención y represión de actos de piratería y robos a mano armada contra los buques".

** Se han distribuido, mediante la circular MSC.1/Circ.1337: "Actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques frente a la costa de Somalia", las Mejores prácticas de gestión para prevenir los actos de piratería frente a la costa de Somalia y en la zona del mar Árabe (MPG 3), elaboradas por el sector.

DESEANDO asegurarse de que los propietarios de buques, las compañías navieras, los armadores de buques, los capitanes y las tripulaciones adopten todas las medidas apropiadas y recomendadas para proteger a sus buques y a las personas a bordo de piratas y ladrones armados,

RECONOCIENDO que es responsabilidad de los Estados de abanderamiento asegurarse de que los buques que tienen derecho a enarbolar su pabellón adoptan medidas para protegerse de los ataques por piratas,

RECONOCIENDO TAMBIÉN que el enfoque preventivo de evitar, evadir, disuadir y demorar sigue representando las mejores prácticas de autoprotección contra la piratería,

RECONOCIENDO ADEMÁS que, entre otras medidas, la implantación eficaz de las Mejores prácticas de gestión reduce significativamente el riesgo de que los ataques piratas tengan éxito,

1. INSTA ENCARECIDAMENTE a todos los interesados a que adopten medidas para que, como mínimo, y según se recomienda en las Mejores prácticas de gestión:

- a) los capitanes de buques reciban información actualizada antes de entrar en la zona de alto riesgo definida y mientras naveguen por ella;
- b) los buques se registren con el Centro de Protección Marítima del Cuerno de África (MSCHOA) y presenten informes al Centro de Operaciones de Comercio Marítimo del Reino Unido (UKMTO) en Dubai; y
- c) los buques implanten eficazmente todas las medidas preventivas, evasivas y defensivas recomendadas;

2. INVITA a los Estados Miembros a que alienten a los buques que enarbolan su pabellón a que implanten las Mejores prácticas de gestión cuando naveguen por la zona de alto riesgo definida;

3. INSTA a los Estados Miembros y a las organizaciones de representantes del sector a que pongan esta resolución en conocimiento de todas las partes pertinentes.

CONFERENCIA DE LAS PARTES
EN EL CONVENIO INTERNACIONAL
SOBRE NORMAS DE FORMACIÓN,
TITULACIÓN Y GUARDIA PARA
LA GENTE DE MAR, 1978
Punto 10 del orden del día

STCW/CONF.2/32
1 julio 2010
Original: INGLÉS

ADOPCIÓN DEL ACTA FINAL Y DE TODO INSTRUMENTO, RESOLUCIÓN Y RECOMENDACIÓN QUE RESULTEN DE LA LABOR DE LA CONFERENCIA

Acta final de la Conferencia de las Partes en el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978

Texto adoptado por la Conferencia

1 Con arreglo a la solicitud formulada por las Partes en el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978 (en adelante denominado Convenio de Formación de 1978) en el 84º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, y las decisiones posteriormente adoptadas por el Consejo de la Organización, en su 100º periodo de sesiones, y por la Asamblea de la Organización, en su vigésimo sexto periodo de sesiones, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) b) del Convenio de Formación de 1978, se convocó una Conferencia de las Partes en el Convenio de Formación de 1978, en consulta con el Director General de la Oficina Internacional del Trabajo, a fin de examinar enmiendas al anexo del Convenio de Formación de 1978 y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de Formación).

2 La Conferencia se celebró en el *Philippine International Convention Center* de Manila (Filipinas) del 21 al 25 de junio de 2010.

3 Asistieron a la Conferencia representantes de 85 Estados Partes en el Convenio de Formación de 1978, a saber, los representantes de:

ALEMANIA	CHILE
ANGOLA	CHINA
ANTIGUA Y BARBUDA	CHIPRE
ARABIA SAUDITA	CONGO
ARGENTINA	CÔTE D'IVOIRE
AUSTRALIA	CROACIA
AZERBAIYÁN	DINAMARCA
BAHAMAS	EMIRATOS ÁRABES UNIDOS
BANGLADESH	ESLOVENIA
BÉLGICA	ESPAÑA
BELICE	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
BRASIL	ESTONIA
BRUNEI DARUSSALAM	FEDERACIÓN DE RUSIA
CANADÁ	FIJI

FILIPINAS	NIGERIA
FINLANDIA	NORUEGA
FRANCIA	PAÍSES BAJOS
GEORGIA	PANAMÁ
GHANA	PAPUA NUEVA GUINEA
GRECIA	POLONIA
INDIA	PORTUGAL
INDONESIA	QATAR
IRÁN (REPÚBLICA ISLÁMICA DEL)	REINO UNIDO DE GRAN
IRAQ	BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE
IRLANDA	REPÚBLICA ÁRABE SIRIA
ISLAS COOK	REPÚBLICA DE COREA
ISLAS MARSHALL	REPÚBLICA POPULAR
ISRAEL	DEMOCRÁTICA DE COREA
ITALIA	REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA
JAMAHIRIYA ÁRABE LIBIA	RUMANIA
JAMAICA	SAINT KITTS Y NEVIS
JAPÓN	SINGAPUR
KENYA	SRI LANKA
LETONIA	SUDÁFRICA
LÍBANO	SUECIA
LIBERIA	SUIZA
LITUANIA	TAILANDIA
LUXEMBURGO	TÚNEZ
MALASIA	TURQUÍA
MALTA	TUVALU
MARRUECOS	UCRANIA
MÉXICO	VANUATU
MOZAMBIQUE	VIET NAM
MYANMAR	

4 El siguiente Estado envió observadores a la Conferencia:

SURINAME

5 Los siguientes Miembros Asociados de la Organización enviaron observadores a la Conferencia:

HONG KONG (CHINA)
ISLAS FEROE
MACAO (CHINA)

6 La siguiente organización del sistema de las Naciones Unidas envió observadores a la Conferencia:

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT)

7 Las siguientes organizaciones intergubernamentales enviaron observadores a la Conferencia:

COMISIÓN EUROPEA (CE)
LIGA DE LOS ESTADOS ÁRABES

8 Las siguientes organizaciones no gubernamentales enviaron observadores a la Conferencia:

CÁMARA NAVIERA INTERNACIONAL (ICS)
FEDERACIÓN NAVIERA INTERNACIONAL (ISF)
FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE LOS TRABAJADORES DEL
TRANSPORTE (ITF)
BIMCO
FORO MARÍTIMO INTERNACIONAL DE COMPAÑÍAS PETROLERAS (OCIMF)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SONDEADORES (IADC)
FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE ASOCIACIONES DE CAPITANES DE
BUQUE (IFSMA)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ARMADORES INDEPENDIENTES DE
PETROLEROS (INTERTANKO)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE LÍNEAS DE CRUCEROS (CLIA)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ARMADORES DE BUQUES DE CARGA
SECA (INTERCARGO)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PROFESORES DE ESTUDIOS
MARÍTIMOS (IMLA)
INSTITUTO DE INGENIERÍA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA NAVALES (IMarEST)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE GESTORES NAVALES (InterManager)
INTERFERRY
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE MEDICINA MARÍTIMA (IMHA)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE UNIVERSIDADES MARÍTIMAS (IAMU)
ASOCIACIÓN MUNDIAL DE ENSEÑANZA Y FORMACIÓN
MARÍTIMAS (GlobalMET)
INSTITUTO NÁUTICO (NI)

9 Inauguró la Conferencia el Sr. E. E. Mitropoulos, Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

10 El Sr. Noli de Castro, Vicepresidente de la República de Filipinas, pronunció un discurso de bienvenida en la sesión inaugural de la Conferencia.

11 Durante la sesión inaugural de la Conferencia se leyó un mensaje del Sr. Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas.

12 La Conferencia eligió al Sr. Neil Frank R. Ferrer (Filipinas) Presidente de la Conferencia.

13 Los Vicepresidentes elegidos por la Conferencia fueron:

Sr. Dwight C. R. Gardiner (Antigua y Barbuda)

Sr. Koffi Bertin Tano (Côte d'Ivoire)

Sr. Rajeev Gupta (India)

Sr. Giancarlo Olimbo (Italia)

Sr. Abdel Hafiz El Kaissi (Líbano)

14 La Secretaría de la Conferencia quedó constituida como sigue:

Secretario General:	Sr. E. E. Mitropoulos Secretario General de la Organización
Secretario Ejecutivo:	Sr. K. Sekimizu Director, División de Seguridad Marítima
Secretario Ejecutivo Adjunto:	Sr. H. Hesse Director Adjunto Superior, División de Seguridad Marítima
Subsecretario Ejecutivo Adjunto:	Sr. A. Mahapatra Jefe de la Sección de Formación Marítima y Factor Humano, División de Seguridad Marítima

15 La Conferencia constituyó las siguientes comisiones y eligió a las respectivas Mesas:

Comisión Plenaria

Presidente:	Sr. P. Brady (Jamaica)
Primer Vicepresidente:	Sr. S. Hassing (Países Bajos)
Segundo Vicepresidente:	Sr. Zheng Heping (China)

Comisión de Redacción

Presidente:	Sra. M. Medina (Estados Unidos)
Primer Vicepresidente:	Sr. B. Groves (Australia)
Segundo Vicepresidente:	Sr. M. A. Shahba (República Islámica del Irán)

Comisión de Verificación de Poderes

Presidente:	Sr. L. Chichinadze (Georgia)
-------------	------------------------------

16 La Comisión de Redacción estuvo compuesta por representantes de los siguientes Estados:

ARGENTINA
AUSTRALIA
CHINA
ESPAÑA
ESTADOS UNIDOS
FEDERACIÓN DE RUSIA
FRANCIA
IRÁN (REPÚBLICA ISLÁMICA DEL)

17 La Comisión de Verificación de Poderes estuvo compuesta por representantes de los siguientes Estados:

GEORGIA
IRLANDA
NIGERIA
PANAMÁ
TAILANDIA

18 La Conferencia utilizó como base para su labor el proyecto de texto de las enmiendas al anexo del Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar elaborado por el Subcomité de Normas de Formación y Guardia (Subcomité STW), en su 41º periodo de sesiones, y refrendado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización, en su 87º periodo de sesiones.

19 La Conferencia también examinó propuestas y observaciones presentadas a la Conferencia por las Partes en el Convenio de Formación de 1978 y por organizaciones internacionales.

20 Como resultado de sus deliberaciones, la Conferencia adoptó:

- enmiendas al anexo del Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, junto con la resolución 1 sobre la adopción de las enmiendas al anexo del Convenio, que constituyen el Documento adjunto 1 de la presente Acta final; y
- enmiendas al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, junto con la resolución 2 sobre la adopción de las enmiendas al Código, que constituyen el Documento adjunto 2 de la presente Acta final.

21 La Conferencia también adoptó las siguientes resoluciones, que figuran en el Documento adjunto 3 de la presente Acta final:

- Resolución 3: Agradecimiento al Gobierno anfitrión;
- Resolución 4: Disposiciones transitorias e implantación temprana;
- Resolución 5: Verificación de los títulos de competencia y refrendos;
- Resolución 6: Normas de formación y titulación y niveles de dotación de los buques;
- Resolución 7: Fomento de los conocimientos técnicos, los conocimientos prácticos y la profesionalidad de la gente de mar;
- Resolución 8: Elaboración de directrices para implantar las normas internacionales de aptitud física para la gente de mar;
- Resolución 9: Revisión de los cursos modelo existentes publicados por la Organización Marítima Internacional y elaboración de nuevos cursos modelo;

- Resolución 10: Fomento de la cooperación técnica;
- Resolución 11: Medidas para asegurar la competencia de los capitanes y oficiales de los buques que naveguen en aguas polares;
- Resolución 12: Captación de nuevos marinos y retención de la gente de mar en la profesión de marino;
- Resolución 13: Alojamiento para alumnos;
- Resolución 14: Fomento de la participación de la mujer en el sector marítimo;
- Resolución 15: Enmiendas y exámenes futuros del Convenio y el Código de Formación;
- Resolución 16: Contribución de la Organización Internacional del Trabajo;
- Resolución 17: Papel de la Universidad Marítima Mundial, el Instituto de Derecho Marítimo Internacional de la OMI y la Academia Marítima Internacional de Seguridad, Protección y Medio Ambiente en la promoción de unas normas marítimas mejoradas;
- Resolución 18: Año de la Gente de Mar; y
- Resolución 19: Día de la Gente de Mar.

22 La presente Acta final se ha redactado en un solo ejemplar original, en los idiomas árabe, chino, español, francés, inglés y ruso, el cual quedará depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

23 El Secretario General hará llegar:

- a) copias certificadas de la presente Acta final, incluidos los documentos adjuntos, a los Gobiernos de los Estados invitados a enviar representantes a la Conferencia; y
- b) copias certificadas de los textos auténticos de las enmiendas al Convenio de Formación de 1978 y al Código de Formación mencionadas en el párrafo 20 anterior a todas las Partes en el Convenio de Formación de 1978, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) b) ii) del Convenio.

HECHA EN MANILA el día veinticinco de junio de dos mil diez.

EN FE DE LO CUAL los infrascritos firman la presente Acta final.

Documento adjunto 3 del Acta final de la Conferencia

Resolución 3

Agradecimiento al Gobierno anfitrión

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

TOMANDO NOTA, con agradecimiento, de la amable invitación cursada por el Gobierno de Filipinas a la Organización Marítima Internacional para celebrar la Conferencia internacional para adoptar enmiendas al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar,

RECONOCIENDO la generosa contribución financiera y en especie hecha por el Gobierno de Filipinas y las excelentes disposiciones adoptadas para la celebración de la Conferencia, así como la hospitalidad, atenciones y otros agasajos ofrecidos a los participantes en la Conferencia,

1. EXPRESA su profunda gratitud y reconocimiento al Gobierno y al pueblo de Filipinas por su valiosa contribución al éxito de la Conferencia;
2. DECIDE, para señalar el reconocimiento que inspira esa contribución, que las enmiendas adoptadas por la Conferencia lleven la designación de:

"ENMIENDAS DE MANILA AL CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE FORMACIÓN, TITULACIÓN Y GUARDIA PARA LA GENTE DE MAR, 1978"

Resolución 4

Disposiciones transitorias e implantación temprana

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

HABIENDO ACORDADO incluir la regla I/15, Disposiciones transitorias, la cual prevé un plazo de cinco años, o hasta la fecha de la revalidación siguiente del título o títulos de competencia después de la entrada en vigor de las enmiendas, si dicha fecha es posterior, antes de que las Partes estén obligadas a expedir, reconocer y refrendar títulos de conformidad con las enmiendas adoptadas por la Conferencia,

RECONOCIENDO que, con objeto de conseguir el pleno cumplimiento el 1 de enero de 2017, a más tardar, es preciso que las Partes empiecen a adoptar con prontitud las medidas adecuadas para implantar el Convenio y el Código de Formación en el marco de sus sistemas nacionales de formación, titulación y administración,

PREOCUPADA por que las dificultades que surjan al implantar los requisitos del Convenio y el Código de Formación puedan menoscabar el objetivo de introducir cuanto antes las normas de competencia más elevadas posibles,

1. INSTA a cada Parte a mantener informado al Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional de los avances conseguidos en relación con las disposiciones transitorias de la regla I/15, en el marco de su sistema nacional, para implantar los requisitos de las enmiendas al Convenio y al Código de Formación adoptadas por la Conferencia, así como de cualquier dificultad que se les plantee en ese sentido;
2. INSTA ADEMÁS a cada Parte a adoptar las medidas oportunas para garantizar la implantación temprana de las enmiendas al Convenio y al Código de Formación adoptadas por la Conferencia;
3. INVITA al Comité de Seguridad Marítima a que, con objeto de facilitar que se introduzcan cuanto antes las normas de competencia más elevadas posibles, supervise los avances conseguidos por todas las Partes en cuanto a la implantación del Convenio y el Código de Formación, con el fin de favorecer una transición armoniosa y anticiparse a los contratiempos que pudieran menoscabar una implantación plena y eficaz.

Resolución 5

Verificación de los títulos de competencia y refrendos

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada,

RECONOCIENDO la importancia de que toda la gente de mar reciba una educación y formación adecuadas y adquiera una experiencia apropiada,

RECONOCIENDO TAMBIÉN la necesidad de que todos los buques estén tripulados y manejados por gente de mar debidamente formada y titulada,

RECONOCIENDO ADEMÁS que la verificación de los títulos de competencia y los refrendos expedidos a la gente de mar es esencial también desde el punto de vista de la prevención de las prácticas ilegales asociadas con la expedición de tales títulos y el apoyo a las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto,

RECOMIENDA que las Administraciones tomen las medidas adecuadas para:

- .1 establecer bases de datos electrónicas para facilitar la verificación de la autenticidad y validez de los títulos de competencia y refrendos expedidos por ellas; y
- .2 responder en una forma apropiada y oportunamente a cualquier solicitud de verificación de la autenticidad y validez de los títulos de competencia y refrendos que reciban de otras Administraciones.

Resolución 6

Normas de formación y titulación y niveles de dotación de los buques

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

RECONOCIENDO la importancia de que toda la gente de mar reciba una educación y formación adecuadas y adquiera una experiencia apropiada,

RECONOCIENDO TAMBIÉN la necesidad de que todos los buques estén tripulados y manejados por gente de mar debidamente formada y titulada,

TOMANDO NOTA de que el Convenio y el Código de Formación establecen normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar,

1. REAFIRMA que el Convenio y el Código de Formación son instrumentos relacionados con las normas de formación y titulación y no determinan los niveles de dotación de los buques;
2. REAFIRMA ADEMÁS que cualquier decisión relacionada con los niveles de dotación de los buques es responsabilidad de las Administraciones y los propietarios de buques interesados, teniendo en cuenta los principios relativos a la dotación de seguridad* adoptados por la Organización Marítima Internacional.

* Véase la resolución A.890(21): Principios relativos a la dotación de seguridad, adoptada por la Asamblea de la Organización Marítima Internacional el 25 de noviembre de 1999, en su forma enmendada.

Resolución 7

Fomento de los conocimientos técnicos, los conocimientos prácticos y la profesionalidad de la gente de mar

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

TOMANDO NOTA con preocupación de la escasez notificada y prevista de oficiales cualificados para tripular y gobernar de forma eficaz los buques dedicados al comercio internacional,

ESTIMANDO que la eficacia general de los procesos de selección, formación y titulación sólo puede evaluarse mediante los conocimientos prácticos, la capacidad y la competencia que demuestre la gente de mar durante su periodo de servicio a bordo de un buque,

RECOMIENDA que las Administraciones tomen las medidas necesarias para asegurarse de que las compañías navieras:

- .1 establecen criterios y procesos para la selección de personal que muestre el nivel más elevado posible de conocimientos técnicos, conocimientos prácticos y profesionalidad;
- .2 supervisan el grado de preparación mostrado por el personal de los buques en el desempeño de sus cometidos;
- .3 alientan a todos los oficiales de sus buques a que participen activamente en la formación del personal novel;
- .4 supervisan cuidadosamente y examinan con frecuencia los progresos del personal novel en la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos durante su periodo de servicio a bordo del buque;
- .5 proporcionan la formación de repaso y actualización que pueda requerirse con la frecuencia adecuada; y
- .6 adoptan todas las medidas pertinentes para inculcar el orgullo de la profesión de marino y favorecer la creación de una cultura de la seguridad y la conciencia medioambiental entre todas las personas que prestan servicio a bordo de sus buques.

Resolución 8**Elaboración de directrices para implantar las normas internacionales de aptitud física para la gente de mar**

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

RECONOCIENDO la importancia que la aptitud física general de los capitanes y tripulantes de los buques reviste para la seguridad de la vida humana y de los bienes en el mar y para la protección del medio marino,

TENIENDO CONOCIMIENTO de las normas internacionales de aptitud física para la gente de mar incluidas en el Convenio y el Código de Formación y en el Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006,

INVITA a la Organización Marítima Internacional a que, en colaboración con la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud, elabore directrices para implantar las normas antedichas.

Resolución 9

Revisión de los cursos modelo existentes publicados por la Organización Marítima Internacional y elaboración de nuevos cursos modelo

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

RECONOCIENDO la importante aportación a la formación y titulación de la gente de mar que suponen los cursos modelo validados y publicados por la Organización Marítima Internacional (OMI), que brindan planes de estudios comunes fundados en los requisitos mínimos del Convenio y el Código de Formación,

VALORANDO que los cursos modelo antedichos han ayudado a muchas instituciones docentes a mejorar la calidad de la formación que imparten y han servido para mejorar los procedimientos de evaluación de la competencia,

DESEANDO conseguir una mayor uniformidad en la aplicación de las disposiciones sobre formación y evaluación del Convenio y el Código de Formación,

INVITA:

- .1 a la OMI a que adopte medidas para revisar y actualizar los cursos modelo existentes y elaborar nuevos cursos modelo que faciliten orientaciones acerca de la implantación de las disposiciones sobre formación y evaluación del Convenio y el Código de Formación; y
- .2 a los Gobiernos y las organizaciones internacionales a que financien la revisión y actualización de los cursos modelo existentes y la elaboración de nuevos cursos modelo y colaboren por otros medios en esa tarea.

Resolución 10

Fomento de la cooperación técnica

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

RECORDANDO la resolución A.998(25) de la Asamblea de la OMI, relativa a la necesidad de creación de capacidad para elaborar e implantar nuevos instrumentos y enmendar los existentes,

RECONOCIENDO la importancia de que toda la gente de mar reciba una educación y formación adecuadas y adquiera una experiencia apropiada,

RECONOCIENDO ADEMÁS que, en algunos casos, puede disponerse de medios limitados para impartir los programas de formación especializada y para adquirir la experiencia requerida, especialmente en los países en desarrollo,

ESTIMANDO que el fomento de la cooperación técnica ayudará a los países que carezcan de los expertos o los medios adecuados a proporcionar la debida formación y experiencia para implantar las disposiciones del Convenio y el Código de Formación,

1. INSTA FIRMEMENTE a las Partes a que, en colaboración con la Organización Marítima Internacional (OMI), asistan u organicen la prestación de asistencia a aquellos Estados a los que les resulte difícil cumplir las disposiciones revisadas del Convenio y el Código de Formación y que soliciten tal asistencia;
2. INVITA a la OMI a que intensifique sus esfuerzos para proporcionar a los Estados la asistencia que requieran y prevea lo necesario a tal efecto en el marco de su programa de cooperación técnica.

Resolución 11

Medidas para asegurar la competencia de los capitanes y oficiales de los buques que naveguen en aguas polares

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

TOMANDO NOTA de que, en consonancia con el incremento del tráfico marítimo en las aguas polares, han ocurrido en los últimos años varios accidentes marítimos,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de la lejanía de los centros poblados y de las singulares características hidrográficas, oceanográficas, meteorológicas y glaciológicas de las aguas polares, que hacen que la búsqueda, salvamento, atención y evacuación de personas y la mitigación de las consecuencias de la contaminación representen serias dificultades operativas y logísticas,

RECONOCIENDO que las operaciones de los buques que navegan en aguas polares requieren de una educación, formación, experiencia y cualificaciones conexas específicas para los capitanes y oficiales de tales buques,

RECONOCIENDO TAMBIÉN los esfuerzos realizados por algunos gobiernos para la formación de capitanes y oficiales mediante cursos dedicados a esta singular clase de navegación,

RECONOCIENDO ADEMÁS tanto las actuales *Directrices para los buques que naveguen en aguas polares*¹ como la necesidad de requisitos de formación cuando se adopte el código de navegación polar que está elaborando la Organización Marítima Internacional,

RECOMIENDA que los Gobiernos adopten medidas conducentes a asegurar que los capitanes y oficiales de los buques que naveguen en aguas polares posean una adecuada formación y experiencia, a efectos de que estén en condiciones de:

- .1 planificar un viaje a aguas polares, teniendo en cuenta factores glaciológicos, hidrográficos, oceanográficos y meteorológicos;
- .2 navegar de forma segura en aguas polares, particularmente en áreas restringidas, cubiertas con hielos y en condiciones adversas de viento y visibilidad; y
- .3 vigilar y garantizar el cumplimiento de las prescripciones emanadas de los acuerdos intergubernamentales y de las relacionadas con la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino.

¹ Véase la resolución A.1024(26): Directrices para los buques que naveguen en aguas polares, adoptada por la Asamblea de la Organización Marítima Internacional el 2 de diciembre de 2009.

Resolución 12

Captación de nuevos marinos y retención de la gente de mar en la profesión de marino

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

CONSCIENTE de que más del 90 % del comercio mundial se transporta por mar y que el sector del transporte marítimo opera de forma segura, protegida, eficiente y ambientalmente racional,

RECONOCIENDO el servicio esencial que la gente de mar presta al transporte marítimo, un sector que contribuye considerablemente al desarrollo y la prosperidad sostenibles a escala mundial,

RECONOCIENDO TAMBIÉN la necesidad de confiar los buques actuales, que cada vez son más complejos, a marinos competentes en todos los aspectos para manejarlos de forma segura, protegida, eficiente y ambientalmente racional,

RECONOCIENDO ADEMÁS que la adopción de leyes y prácticas discriminatorias puede disuadir a la gente joven de ingresar en la profesión de marino y a la gente de mar de seguir en ella,

TOMANDO NOTA con preocupación de la escasez notificada y prevista de oficiales cualificados para tripular y gobernar los buques de manera eficaz,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN con agradecimiento de la campaña "¡Hazte a la mar!", lanzada en noviembre de 2008 por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional, en colaboración con la Organización Internacional del Trabajo, BIMCO, la Cámara Naviera Internacional, la Federación Naviera Internacional, INTERCARGO, INTERTANKO y la Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte,

VALORANDO los esfuerzos generales del sector del transporte marítimo para atraer a los jóvenes hacia una carrera profesional en el mar,

RECOMIENDA que las Administraciones, las compañías navieras, las organizaciones de propietarios de buques, de gestores navales y de gente de mar y otras entidades interesadas hagan todo lo posible para atraer a los jóvenes hacia una carrera profesional en el mar y retener a la gente de mar en el sector:

- .1 creando una percepción pública del sector marítimo más favorable, especialmente entre los jóvenes;
- .2 fomentando una mayor concienciación y conocimiento entre los jóvenes de las oportunidades que ofrece una carrera profesional en el mar;

- .3 mejorando la calidad de vida en el mar haciendo que se asemeje más a las alternativas profesionales en tierra y proporcionando más medios a bordo de los buques, como el acceso a Internet;
- .4 alentando a todos los oficiales que presten servicio a bordo de sus buques a que participen activamente en la formación y tutoría del personal novel durante su periodo de servicio a bordo;
- .5 fomentando que en los buques nuevos se habiliten espacios de alojamiento adecuados para los alumnos; y
- .6 adoptando todas las medidas pertinentes para inculcar el orgullo de la profesión de marino y favorecer la creación de una cultura de la seguridad y la conciencia medioambiental entre todas las personas que presten servicio a bordo de sus buques.

Resolución 13**Alojamiento para alumnos**

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

TOMANDO NOTA con preocupación de la escasez notificada y prevista de oficiales cualificados para tripular y gobernar de forma eficaz los buques dedicados al comercio internacional,

RECONOCIENDO la necesidad de confiar los buques actuales, que cada vez son más complejos, a marinos competentes en todos los aspectos para manejarlos de forma segura, protegida, eficiente y ambientalmente racional,

RECONOCIENDO TAMBIÉN que el periodo de embarco mínimo obligatorio forma parte de los requisitos prescritos por el Convenio y el Código de Formación para la titulación del nivel operacional y del nivel de apoyo,

RECONOCIENDO ADEMÁS que la falta de alojamiento adecuado para los alumnos a bordo de los buques es un obstáculo importante para formarlos adecuadamente y retenerlos después en la profesión de marino, lo que agrava la escasez antedicha,

INSTA a los propietarios de buques, gestores navales y compañías navieras a que proporcionen alojamiento adecuado para alumnos tanto en los buques nuevos como en los existentes.

Resolución 14

Fomento de la participación de la mujer en el sector marítimo

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada,

TOMANDO NOTA de los planes a medio y largo plazo para la integración de la mujer en el sector marítimo elaborados por la Organización Marítima Internacional,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de la Resolución relativa a la promoción de oportunidades para las mujeres de mar, adoptada por la Conferencia Internacional del Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo el 22 de febrero de 2006,

MANIFESTANDO SU APOYO a los objetivos de esta última de fomentar la formación de mujeres en el sector marítimo,

ESTIMANDO MUY CONVENIENTE que hombres y mujeres tengan las mismas oportunidades de acceso a la formación marítima y al empleo a bordo de los buques,

1. INVITA a los Gobiernos:

- .1 a que presten especial atención a la consecución de la igualdad de acceso del hombre y la mujer a todas las ramas del sector marítimo; y
- .2 a que destaquen el papel de la mujer en las profesiones marítimas y fomenten una mayor participación de ésta en la formación marítima y en todos los niveles del sector marítimo;

2. INVITA ADEMÁS a los Gobiernos y al sector:

- .1 a que se esfuercen en examinar formas de determinar y superar, a nivel internacional, las limitaciones actuales, tales como la falta de instalaciones para mujeres a bordo de los buques escuela, de modo que las mujeres puedan participar de manera plena y sin impedimentos en las actividades de navegación a fin de facilitar efectivamente la consecución del tercer Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) (Promover la igualdad entre los sexos y el empoderamiento de la mujer); y
- .2 a que apoyen la provisión de oportunidades de formación práctica, de manera que las mujeres puedan adquirir el nivel adecuado de experiencia práctica requerido para mejorar sus conocimientos prácticos en las profesiones marítimas.

Resolución 15

Enmiendas y exámenes futuros del Convenio y el Código de Formación

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

TOMANDO NOTA de que la rápida evolución de la tecnología y la metodología de la formación exigen un enfoque coherente para examinar, enmendar y actualizar el Convenio y el Código de Formación,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que, no obstante lo anterior, las enmiendas frecuentes al Convenio y al Código de Formación pueden ser problemáticas para las administraciones marítimas, los propietarios de buques, las instituciones de formación y enseñanza marítimas y la gente de mar y deberían, por tanto, evitarse,

1. RECOMIENDA que, en la medida de lo posible, las enmiendas importantes y amplias al Convenio y al Código de Formación se elaboren y adopten en ciclos de cinco años;
2. RECOMIENDA ADEMÁS que, en la medida de lo posible, el Convenio y el Código de Formación sean objeto de un examen amplio cada diez años para resolver toda incoherencia detectada entre tanto y garantizar su actualización con respecto a la tecnología emergente.

Resolución 16

Contribución de la Organización Internacional del Trabajo

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

RECONOCIENDO la función, competencia y conocimientos especializados de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) respecto de las cuestiones relativas a la seguridad y la salud de la gente de mar,

RECONOCIENDO TAMBIÉN los importantes beneficios para la consecución del objetivo de la Organización Marítima Internacional y el sector del transporte marítimo del Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006, una vez que éste entre en vigor y se implante,

1. MANIFIESTA su reconocimiento a la Organización Internacional del Trabajo por la contribución brindada durante la elaboración de las enmiendas al Convenio y al Código de Formación;
2. RECOMIENDA ENCARECIDAMENTE a los Gobiernos que todavía no hayan ratificado el Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006, que lo hagan con prontitud para permitir su rápida entrada en vigor y, posteriormente, garantizar una implantación amplia y efectiva del mismo.

Resolución 17

Papel de la Universidad Marítima Mundial, el Instituto de Derecho Marítimo Internacional de la OMI y la Academia Marítima Internacional de Seguridad, Protección y Medio Ambiente en la promoción de unas normas marítimas mejoradas

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada (el Convenio y el Código de Formación),

CONSCIENTE de las dificultades de los países, en particular de los países en desarrollo, para alcanzar los niveles de formación y evaluación prescritos por el Convenio y el Código de Formación,

RECONOCIENDO la notable contribución hecha por los graduados de la Universidad Marítima Mundial (UMM), el Instituto de Derecho Marítimo Internacional de la OMI (IMLI) y la Academia Marítima Internacional de Seguridad, Protección y Medio Ambiente (IMSSEA) a la implantación uniforme a escala mundial de las normas incorporadas en los instrumentos relativos a la seguridad marítima y a la prevención de la contaminación adoptados por la Organización Marítima Internacional (OMI), incluidos el Convenio y el Código de Formación,

RECONOCIENDO TAMBIÉN que es necesario mantener el nivel de competencia requerido para el personal que trabaja en el sector marítimo internacional a fin de lograr los objetivos de la Organización de una navegación más segura, protegida y eficiente de manera ambientalmente racional a escala mundial,

RECONOCIENDO ADEMÁS el papel destacado que desempeñan la UMM, el IMLI y la IMSSEA en los campos de la educación, formación e investigación marítimas y la transferencia de conocimientos a través de sus actividades,

RECONOCIENDO ASIMISMO la conveniencia de disponer de enfoques comunes y coordinados de los programas de educación y formación marítimas de las organizaciones e instituciones académicas que se ajusten a los de la UMM, el IMLI y la IMSSEA para la implantación a escala mundial de las normas mejoradas del Convenio y el Código de Formación,

VALORANDO la generosa contribución de distintas entidades y donantes (en particular los Gobiernos de China, Italia, Malta y Suecia y la *Nippon Foundation*, del Japón), que desde hace muchos años prestan apoyo financiero y proporcionan becas a los alumnos de países en desarrollo matriculados en los cursos de la UMM, el IMLI y la IMSSEA,

1. INSTA a la OMI a seguir promoviendo el papel que desempeñan la UMM, el IMLI y la IMSSEA en los campos de la educación, formación e investigación marítimas en el contexto de la implantación a escala mundial de los instrumentos de la OMI, incluidas las normas mejoradas del Convenio y el Código de Formación;

2. RECOMIENDA ENCARECIDAMENTE que los Gobiernos, las organizaciones internacionales y el sector del transporte marítimo mantengan y amplíen su apoyo a la UMM, el IMLI y la IMSSEA para que éstos puedan seguir formando profesores, administradores y abogados marítimos altamente capacitados, y puedan seguir ofreciendo educación, formación e investigación marítimas que redunden en beneficio del sector marítimo, especialmente de los alumnos de países en desarrollo;

3. ELOGIA al personal (tanto académico como administrativo) de la UMM, el IMLI y la IMSSEA por su dedicación y constancia en el desempeño de sus cometidos y por su contribución a la consecución de los objetivos de esas instituciones.

Resolución 18

Año de la Gente de Mar

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada,

CONSCIENTE de la decisión de la Organización Marítima Internacional (OMI) de declarar 2010 "Año de la Gente de Mar",

CONSCIENTE IGUALMENTE de la contribución que la gente de mar de todo el mundo hace al comercio marítimo internacional, la economía mundial y la sociedad civil en su conjunto,

RECONOCIENDO PLENAMENTE los riesgos enormes a los que la gente de mar hace frente en el cumplimiento de sus tareas y cometidos diarios en un entorno frecuentemente hostil,

CONSCIENTE de las privaciones a las que está sujeta la gente de mar por pasar periodos largos de su vida profesional en el mar, lejos de su familia y sus amigos,

PREOCUPADA por los casos notificados de gente de mar que recibió un trato injusto cuando sus buques se vieron involucrados en accidentes, fue abandonada en puertos extranjeros, a la que se denegó el permiso de tierra por motivos de seguridad, o estuvo expuesta a graves riesgos mientras sus buques navegaban por zonas plagadas de piratas y a un posible maltrato en manos de éstos,

DESEANDO participar en las celebraciones de la OMI y de la comunidad marítima para rendir un merecido homenaje a la gente de mar por su contribución arriba mencionada,

1. MANIFIESTA SU PROFUNDO RECONOCIMIENTO a la OMI por su decisión oportuna y adecuada de dedicar el presente año a la gente de mar;
2. MANIFIESTA TAMBIÉN SU PROFUNDO RECONOCIMIENTO Y GRATITUD a la gente de mar de todo el mundo por su contribución excepcional al comercio marítimo internacional, la economía mundial y la sociedad civil en su conjunto;
3. MANIFIESTA IGUALMENTE SU PROFUNDO RECONOCIMIENTO a los prácticos, los operadores de STM, las organizaciones que se ocupan del bienestar de la gente de mar y a todos aquellos que contribuyen a ayudar a los buques y a la gente de mar a entrar, permanecer y salir de puertos y terminales mar adentro, así como a navegar por aguas potencialmente peligrosas de manera segura y con el respeto debido al medio ambiente;
4. INSTA a los Gobiernos, organizaciones y compañías navieras y a todas las demás partes interesadas a que adopten las medidas oportunas para reconocer la contribución de la gente de mar que se destaca *supra*, incluida la colaboración entre todas ellas, bajo los auspicios de la OMI y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), para fomentar la carrera de marino como opción profesional para los jóvenes y alentar a los que ya ejercen la profesión a que continúen prestando sus servicios en el sector;

5. INSTA TAMBIÉN a los Gobiernos, organizaciones y compañías navieras y todas las demás partes interesadas que colaboren bajo los auspicios de la OMI y la OIT a que adopten las medidas oportunas para fomentar e implantar con la mayor amplitud y eficacia posible:

- .1 las Directrices OMI/OIT sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo;
- .2 las Directrices OMI/OIT sobre la provisión de garantía financiera para los casos de abandono de la gente de mar; y
- .3 las Directrices OMI/OIT sobre las responsabilidades de los propietarios de buques con respecto a las reclamaciones contractuales por lesión corporal o muerte de la gente de mar;

6. INSTA ADEMÁS a los Gobiernos y al sector del transporte marítimo a que adopten las medidas oportunas para implantar:

- .1 el Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP);
- .2 las Directrices adoptadas y promulgadas por la OMI para prevenir y reprimir los actos de piratería y los robos a mano armada contra los buques; y
- .3 el Convenio para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la navegación marítima, 1988 (Convenio SUA de 1988) y el Protocolo para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de las plataformas fijas emplazadas en la plataforma continental, 1988 (Protocolo SUA de 1988), enmendados por el Protocolo de 2005 relativo al Convenio SUA de 1988 y el Protocolo de 2005 relativo al Protocolo SUA de 1988,

de una manera que garantice la protección máxima para la gente de mar sin someterla a un trato injusto ni a molestias innecesarias;

7. INSTA TAMBIÉN a los Gobiernos a que ratifiquen, acepten o aprueben el Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006, o se adhieran a él, y a que posteriormente lo implanten efectivamente;

8. INVITA a la OMI, la OIT y las organizaciones del sector a que intensifiquen sus esfuerzos para ejecutar el Plan de acción del Año de la Gente de Mar de manera plena y en beneficio de la gente de mar.

Resolución 19**Día de la Gente de Mar**

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas de Manila al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, y al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, en su forma enmendada,

RECONOCIENDO PLENAMENTE la aportación única que realiza la gente de mar de todo el mundo al comercio marítimo internacional, la economía mundial y la sociedad civil en su conjunto,

RECONOCIENDO IGUALMENTE los riesgos considerables a los que la gente de mar hace frente en el cumplimiento de sus tareas y cometidos diarios en un entorno frecuentemente hostil,

CONSCIENTE de las privaciones a las que está sujeta la gente de mar por pasar periodos largos de su vida profesional en el mar, lejos de su familia y sus amigos,

PROFUNDAMENTE AGRADECIDA de que, en reconocimiento de lo anterior, la Organización Marítima Internacional haya declarado 2010 "Año de la Gente de Mar" para que dicha Organización y la comunidad marítima en su conjunto rindan el debido homenaje a la gente de mar en reconocimiento de lo anterior,

DESEANDO garantizar la posibilidad de seguir manifestando cada año su aprecio y gratitud profundos a la gente de mar de todo el mundo por los motivos arriba indicados,

RECONOCIENDO que la adopción de las enmiendas antedichas al Convenio y al Código de Formación este 25 de junio de 2010 hace de este día una fecha muy significativa para la comunidad marítima y para quienes le prestan servicio a bordo de los buques,

1. DECIDE declarar el 25 de junio de cada año, a partir de ahora, "**Día de la Gente de Mar**";
2. ALIENTA a los Gobiernos, organizaciones y compañías navieras, propietarios de buques y a todas las demás partes interesadas a que promuevan el Día de la Gente de Mar de manera debida y oportuna y adopten las medidas necesarias para celebrarlo como merece;
3. INVITA al Secretario General de la Organización Marítima Internacional a que señale la presente resolución a la atención de la Asamblea de la OMI para su refrendo y para la adopción de cualquier otra medida oportuna que estime necesaria para fomentar el espíritu y la letra del Día.

CONFERENCIA DE LAS PARTES
EN EL CONVENIO INTERNACIONAL
SOBRE NORMAS DE FORMACIÓN,
TITULACIÓN Y GUARDIA PARA
LA GENTE DE MAR, 1978
Punto 10 del orden del día

STCW/CONF.2/33
1 julio 2010
Original: INGLÉS

**ADOPCIÓN DEL ACTA FINAL Y DE TODO INSTRUMENTO, RESOLUCIÓN Y
RECOMENDACIÓN QUE RESULTEN DE LA LABOR DE LA CONFERENCIA**

Documento adjunto 1 del Acta final de la Conferencia

Resolución 1

**Enmiendas de Manila al anexo del Convenio internacional sobre normas
de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978**

Texto adoptado por la Conferencia

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

RECORDANDO el artículo XII 1) b) del Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978 (en adelante denominado "el Convenio"), relativo al procedimiento de enmienda a cargo de una Conferencia de las Partes,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas de Manila al anexo del Convenio propuestas y distribuidas a los Miembros de la Organización y a todas las Partes en el Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) b) ii) del Convenio, las enmiendas al anexo del Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) a) vii) del Convenio, que las enmiendas adjuntas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2011, a menos que, antes de esa fecha, ya más de un tercio de las Partes en el Convenio, ya un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del tonelaje bruto de la flota mundial de buques mercantes de arqueo bruto igual o superior a 100 toneladas de registro notifiquen al Secretario General que rechazan las enmiendas;
3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) a) ix) del Convenio, las enmiendas adjuntas entrarán en vigor el 1 de enero de 2012, una vez que se consideren aceptadas de conformidad con el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General de la Organización que transmita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo a todas las Partes en el Convenio;
5. PIDE TAMBIÉN al Secretario General que transmita copias de la presente resolución y de su anexo a todos los Miembros de la Organización que no sean Partes en el Convenio.

ANEXO**ENMIENDAS DE MANILA AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE
NORMAS DE FORMACIÓN, TITULACIÓN Y GUARDIA
PARA LA GENTE DE MAR, 1978**

El anexo del Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, se sustituye por el siguiente:

"ANEXO

CAPÍTULO I**Disposiciones generales****Regla I/1***Definiciones y aclaraciones*

1 A los efectos del Convenio y salvo disposición expresa en otro sentido, regirán las siguientes definiciones:

- .1 *reglas*: las que figuran en el anexo del Convenio;
- .2 *aprobado*: aprobado por la Parte de conformidad con las presentes reglas;
- .3 *capitán*: la persona que tiene el mando de un buque;
- .4 *oficial*: un tripulante, que no sea el capitán, así designado por la legislación o la reglamentación del país de que se trate o, en su defecto, por acuerdo colectivo o por la costumbre;
- .5 *oficial de puente*: un oficial cualificado conforme a lo dispuesto en el capítulo II del Convenio;
- .6 *primer oficial de puente*: el oficial que sigue en rango al capitán y que en caso de incapacidad de éste asumirá el mando del buque;
- .7 *oficial de máquinas*: un oficial cualificado conforme a lo dispuesto en las reglas III/1, III/2 o III/3 del Convenio;
- .8 *jefe de máquinas*: el oficial de máquinas superior responsable de la propulsión mecánica, así como del funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones mecánicas y eléctricas del buque;
- .9 *primer oficial de máquinas*: el oficial que sigue en rango al jefe de máquinas y que en caso de incapacidad de éste asumirá la responsabilidad de la propulsión mecánica, así como del funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones mecánicas y eléctricas del buque;

- .10 *aspirante a oficial de máquinas*: una persona que esté recibiendo formación para obtener el título de oficial de máquinas, así designada por la legislación o la reglamentación del país de que se trate;
- .11 *radiooperador*: la persona que posea un título idóneo, expedido o reconocido por la Administración en virtud de lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- .12 *radiooperador del SMSSM*: la persona cualificada conforme a lo dispuesto en el capítulo IV del Convenio;
- .13 *marinero*: todo tripulante del buque aparte del capitán y de los oficiales;
- .14 *viajes próximos a la costa*: los realizados en la cercanía de una Parte, tal como los defina esa Parte;
- .15 *potencia propulsora*: la potencia nominal continua máxima en kilovatios que en conjunto tienen todas las máquinas propulsoras principales del buque y que figura consignada en el certificado de matrícula o en otro documento oficial del buque;
- .16 *cometidos relacionados con el servicio radioeléctrico*: según proceda, los de escucha y los relativos a labores técnicas de mantenimiento y reparación que desempeñen de conformidad con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar 1974, en su forma enmendada, y, a discreción de cada Administración, las recomendaciones pertinentes de la Organización;
- .17 *petrolero*: buque construido para el transporte a granel del petróleo y sus derivados, y que se utiliza para esa finalidad;
- .18 *quimiquero*: buque construido o adaptado para el transporte a granel de cualquiera de los productos líquidos enumerados en el capítulo 17 del Código Internacional de Quimiqueros, y que se utiliza para esa finalidad;
- .19 *buque tanque para el transporte de gas licuado*: buque construido o adaptado para el transporte a granel de cualquiera de los gases licuados u otros productos enumerados en el capítulo 19 del Código Internacional de Gaseros, y que se utiliza para esa finalidad;
- .20 *buque de pasaje*: buque definido en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada;
- .21 *buque de pasaje de transbordo rodado*: buque de pasaje con espacios de carga rodada o de categoría especial, como se definen en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada;
- .22 *mes*: mes civil, o plazo de 30 días compuesto de periodos inferiores a un mes;

- .23 *Código de Formación*: el Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar, adoptado mediante la resolución 2 de la Conferencia de 1995, según pueda ser enmendado por la Organización;
- .24 *función*: conjunto de tareas, cometidos y responsabilidades especificados en el Código de Formación, necesarios para el funcionamiento del buque, la seguridad de la vida humana en el mar o la protección del medio marino;
- .25 *compañía*: el propietario de un buque o cualquier otra organización o persona, por ejemplo el gestor naval o fletador a casco desnudo, que recibe del propietario la responsabilidad de su explotación y al hacerlo acuerda asumir todas las obligaciones y responsabilidades de la compañía derivadas de las presentes reglas;
- .26 *periodo de embarco*: servicio prestado a bordo de un buque y que cuenta para la expedición o revalidación de un título u otra cualificación;
- .27 *Código PBIP*: el Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias, adoptado el 12 de diciembre de 2002 mediante la resolución 2 de la Conferencia de los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, según pueda ser enmendado por la Organización;
- .28 *oficial de protección del buque*: la persona a bordo del buque, responsable ante el capitán, designada por la compañía para responder de la protección del buque, lo que incluye la implantación y el mantenimiento del plan de protección del buque y la coordinación con el oficial de la compañía para la protección marítima y los oficiales de protección de las instalaciones portuarias;
- .29 *tareas de protección*: todas las tareas y cometidos de protección que se desempeñen a bordo de los buques según se definen en el capítulo XI/2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, y en el Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP);
- .30 *título de competencia*: título expedido y refrendado para capitanes, oficiales y radiooperadores del SMSSM con arreglo a lo dispuesto en los capítulos II, III, IV y VII del presente anexo y que faculta a su legítimo titular para prestar servicio en el cargo estipulado y desempeñar las funciones previstas para el nivel de responsabilidad especificado;
- .31 *certificado de suficiencia*: título que no sea el título de competencia expedido a un marino en el cual se estipule que se cumplen los requisitos pertinentes del Convenio respecto de la formación, las competencias y el periodo de embarco;
- .32 *pruebas documentales*: documentación, que no sea un título de competencia ni un certificado de suficiencia, utilizada para determinar que se cumplen las prescripciones pertinentes del Convenio.
- .33 *oficial electrotécnico*: un oficial cualificado conforme a lo dispuesto en la regla III/6 del Convenio;

- .34 *marinero de primera de puente*: un marinero cualificado conforme a lo dispuesto en la regla II/5 del Convenio;
- .35 *marinero de primera de máquinas*: un marinero cualificado conforme a lo dispuesto en la regla III/5 del Convenio; y
- .36 *marinero electrotécnico*: un marinero cualificado conforme a lo dispuesto en la regla III/7 del Convenio.

2 Las presentes reglas están complementadas por las disposiciones obligatorias de la parte A del Código de Formación, y:

- .1 toda referencia a alguna de las prescripciones de una regla constituye a su vez una referencia a la sección correspondiente de la parte A del Código de Formación;
- .2 al aplicar las presentes reglas deberían tenerse en cuenta, en la mayor medida posible, las orientaciones y el material explicativo conexos que figuran en la parte B del Código de Formación a fin de lograr una implantación más uniforme de las disposiciones del Convenio a nivel mundial;
- .3 las enmiendas a la parte A del Código de Formación se adoptarán, se harán entrar en vigor y pasarán a tener efecto con arreglo a las disposiciones del artículo XII del Convenio, relativo al procedimiento de enmienda aplicable al anexo; y
- .4 la parte B del Código de Formación será enmendada por el Comité de Seguridad Marítima con arreglo a su Reglamento interior.

3 Las referencias del artículo VI del Convenio a "la Administración" y a "la Administración que expida" no se interpretarán en el sentido de que veten que una Parte expida o refrende títulos en virtud de las disposiciones de las presentes reglas.

Regla I/2

Títulos y refrendos

- 1 Los títulos de competencia serán expedidos únicamente por la Administración tras haberse verificado la autenticidad y la validez de las pruebas documentales pertinentes.
- 2 Los títulos expedidos de conformidad con lo dispuesto en las reglas V/1-1 y V/1-2 a los capitanes y oficiales sólo serán expedidos por una Administración.
- 3 Los títulos estarán redactados en el idioma o idiomas oficiales del país que los expida. Si el idioma utilizado no es el inglés, el texto incluirá una traducción a ese idioma.
- 4 Por lo que respecta a los radiooperadores, las Partes podrán:
 - .1 incluir en el examen previo a la expedición de un título conforme al Reglamento de Radiocomunicaciones los conocimientos complementarios que prescriben las reglas pertinentes; o
 - .2 expedir un título por separado en el que se indique que el titular posee los conocimientos adicionales que prescriben las reglas pertinentes.

5 El refrendo exigido en el artículo VI del Convenio con objeto de dar fe de la expedición de un título sólo se expedirá si se cumplen todas las prescripciones del Convenio.

6 Si la Parte lo estima oportuno, los refrendos podrán incorporarse en el modelo de los títulos que se expidan como se prevé en la sección A-I/2 del Código de Formación. En ese caso, se utilizará el modelo indicado en el párrafo 1 de la sección A-I/2. En los demás casos, el modelo de refrendo utilizado será el indicado en el párrafo 2 de dicha sección.

7 La Administración que reconozca en virtud de la regla I/10:

- .1 un título de competencia; o
- .2 un certificado de suficiencia expedido a los capitanes y oficiales en virtud de lo dispuesto en las reglas V/1-1 y V/1-2, lo refrendará para dar fe de dicho reconocimiento únicamente tras haberse garantizado la autenticidad y la validez del título. Solamente se expedirá el refrendo si se cumplen todas las prescripciones del Convenio. El de modelo de refrendo será el indicado en el párrafo 3 de la sección A-I/2 del Código Formación.

8 Los refrendos a que se refieren los párrafos 5, 6 y 7:

- .1 podrán expedirse como documentos separados;
- .2 serán expedidos solamente por la Administración;
- .3 llevarán asignado un número único, a excepción de los refrendos que den fe de la expedición de un título, en cuyo caso se podrá asignar el mismo número que el del título en cuestión, a condición de que dicho número sea único; y
- .4 caducarán cuando caduque el título refrendado o cuando éste sea retirado, suspendido o anulado por la Parte que lo expidió y, en todo caso, no más de cinco años después de la fecha de su expedición.

9 El modelo de refrendo indicará el cargo en el que el titular está autorizado a prestar servicio en términos idénticos a los usados en las prescripciones aplicables de la Administración sobre la dotación de seguridad.

10 Las Administraciones podrán utilizar un modelo distinto del que se indica en la sección A-I/2 del Código de Formación, siempre que se consigne al menos la información requerida, en caracteres latinos y numeración arábiga, teniendo en cuenta las variantes permitidas en dicha sección A-I/2.

11 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 5 de la regla I/10, todo título exigido por el Convenio ha de estar disponible, en original, a bordo del buque en el que preste servicio el titular.

12 Cada Parte garantizará que los títulos se expiden solamente a los aspirantes que cumplen los requisitos de la presente regla.

- 13 Todo aspirante a un título presentará prueba fehaciente:
- .1 de su identidad;
 - .2 de que su edad no es inferior a la especificada en la regla pertinente para el título que solicita;
 - .3 de que satisface las normas de aptitud física especificadas en la sección-A-I/9 del Código de Formación;
 - .4 de que ha cumplido el periodo de embarco prescrito y recibido la formación correspondiente de carácter obligatorio prescrita por las presentes reglas para obtener el título que solicita; y
 - .5 de que cumple las normas de competencia prescritas por las presentes reglas en lo que respecta a los cargos, funciones y niveles que se harán constar en el refrendo del título.
- 14 Cada Parte se compromete a mantener un registro o registros de todos los títulos y refrendos para capitanes y oficiales, y también para marineros, según proceda, que se hayan expedido, hayan caducado o se hayan revalidado, suspendido o anulado, o bien se hayan declarado perdidos o destruidos, así como de las dispensas concedidas.
- 15 Cada Parte se compromete a facilitar información sobre la condición de dichos títulos de competencia, refrendos y dispensas a otras Partes o compañías que soliciten la verificación de la autenticidad y validez de los títulos presentados por la gente de mar que solicita ya sea el reconocimiento de tales títulos conforme a lo prescrito en la regla I/10, o bien la contratación de sus servicios a bordo.
- 16 A partir del 1 de enero de 2017, los datos sobre el estado de la información que tiene que estar disponible de conformidad con el párrafo 15 de la presente regla se publicarán en inglés mediante medios electrónicos.

Regla I/3

Principios que rigen los viajes próximos a la costa

- 1 Al definir a los efectos del Convenio los viajes próximos a la costa, ninguna Parte impondrá a la gente de mar que preste servicio en buques con derecho a enarbolar el pabellón de otra Parte y dedicados a realizar tales viajes, requisitos sobre formación, experiencia o titulación más rigurosos que los exigidos a la gente de mar que preste servicio en buques con derecho a enarbolar su propio pabellón. En ningún caso impondrá tal Parte, respecto de la gente de mar que preste servicio en buques con derecho a enarbolar el pabellón de otra Parte, requisitos más rigurosos que los prescritos en el Convenio para los buques no dedicados a viajes próximos a la costa.
- 2 La Parte que incluya dentro de los límites de su definición de viajes próximos a la costa viajes frente a las costas de otras Partes para los buques a los que se hayan otorgado los beneficios derivados de las disposiciones del Convenio relativas a los viajes próximos a la costa, concertará un acuerdo con las Partes en cuestión especificando los pormenores tanto de las zonas de navegación de que se trate como de las demás condiciones pertinentes.

3 Respecto de los buques con derecho a enarbolar el pabellón de una Parte y dedicados con regularidad a realizar viajes próximos a la costa de otra Parte, la Parte cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar el buque establecerá requisitos sobre formación, experiencia y titulación para la gente de mar que preste servicio en tales buques al menos iguales a los de la Parte frente a cuya costa navegue el buque, a condición de que no sean más rigurosos que los requisitos del Convenio aplicables a los buques no dedicados a viajes próximos a la costa. La gente de mar que preste servicio en buques que en sus viajes vayan más allá de lo definido por una Parte como viajes próximos a la costa y entren en aguas no incluidas en esa definición, cumplirá los pertinentes requisitos de competencia estipulados en el Convenio.

4 Una Parte podrá otorgar a un buque con derecho a enarbolar su pabellón los beneficios derivados de lo dispuesto en el Convenio respecto de los viajes próximos a la costa cuando ese buque esté dedicado con regularidad a realizar, frente a la costa de un Estado que no sea Parte, viajes próximos a la costa según lo definido por la Parte.

5 Los títulos de la gente de mar expedidos por una Parte para sus límites definidos de viajes próximos a la costa podrán ser aceptados por otras Partes para la prestación de servicio en sus límites definidos de viajes próximos a la costa, siempre que las Partes en cuestión concierten un acuerdo en el que se especifiquen los pormenores de las zonas de navegación de que se trate y las demás condiciones pertinentes al respecto.

6 Las Partes que definan viajes próximos a la costa conforme a lo prescrito en la presente regla:

- .1 satisfarán los principios que rigen los viajes próximos a la costa especificados en la sección A-I/3;
- .2 comunicarán al Secretario General, de conformidad con lo prescrito en la regla I/7, los pormenores de las disposiciones adoptadas al respecto; y
- .3 añadirán los límites de los viajes próximos a la costa en los refrendos expedidos de conformidad con los párrafos 5, 6 y 7 de la regla I/2.

7 Nada de lo dispuesto en la presente regla limitará en modo alguno la jurisdicción de ningún Estado, sea o no Parte en el Convenio.

Regla I/4

Procedimientos de inspección

1 La inspección realizada en virtud del artículo X por funcionarios de inspección debidamente autorizados se limitará a lo siguiente:

- .1 verificación, de conformidad con el artículo X 1), de que la gente de mar que preste servicio a bordo y para la cual se exija titulación de conformidad con el Convenio posee el título idóneo o una dispensa válida, o presenta prueba documental de que ha presentado una solicitud ante la Administración para la obtención de un refrendo de conformidad con lo estipulado en el párrafo 5 de la regla I/10;

- .2 verificación de que los efectivos y titulación de la gente de mar que presta servicio a bordo se ajustan a las prescripciones aplicables de la Administración sobre la dotación de seguridad; y
- .3 evaluación, de conformidad con lo dispuesto en la sección A-I/4 del Código de Formación, de la capacidad la gente de mar que haya a bordo necesaria para observar las normas relativas a las guardias y la protección prescritas en el Convenio, según proceda, cuando haya motivos fundados para creer que no se observan tales normas porque se haya dado alguna de las siguientes circunstancias:
 - .3.1 el buque se haya visto envuelto en un abordaje o haya varado o encallado, o
 - .3.2 hallándose el buque navegando, fondeado o atracado, se haya producido desde él una descarga de sustancias que sea ilegal en virtud de cualquier convenio internacional, o
 - .3.3 el buque haya maniobrado de un modo irregular o peligroso al no haberse seguido las medidas de organización del tráfico adoptadas por la Organización o las prácticas y procedimientos de navegación segura, o
 - .3.4 el funcionamiento del buque es tal que plantea un peligro para las personas, los bienes o el medio ambiente o va en menoscabo de la protección.

2 Entre las deficiencias que puede considerarse que constituyen un peligro para las personas, los bienes o el medio ambiente, figuran las siguientes:

- .1 la gente de mar carece de título, del título idóneo o de una dispensa válida, o no presenta prueba documental de que ha presentado una solicitud ante la Administración para la obtención de un refrendo de conformidad con lo estipulado en el párrafo 5 de la regla I/10;
- .2 no se cumplen las prescripciones aplicables de la Administración sobre la dotación de seguridad;
- .3 el modo en que se ha organizado la guardia de navegación o de máquinas no se ajusta a lo prescrito para el buque por la Administración;
- .4 en la guardia no hay una persona cualificada que pueda accionar equipo esencial para navegar con seguridad, asegurar las radiocomunicaciones o prevenir la contaminación del mar; y
- .5 se carece de personal suficientemente descansado y apto para realizar la primera guardia al comenzar el viaje y para el relevo de las guardias siguientes.

3 El hecho de que no se haya subsanado alguna de las deficiencias a que se hace referencia en el párrafo 2, en la medida en que la Parte que efectúe la inspección determine que constituye un peligro para las personas, los bienes o el medio ambiente, será el único motivo en que una Parte podrá basar la detención de un buque a la cual autoriza el artículo X.

Regla I/5

Disposiciones de carácter nacional

1 Cada Parte habilitará procesos y procedimientos para la investigación imparcial de los casos notificados de incompetencia, acciones, omisiones o menoscabo para la protección que puedan constituir una amenaza directa para la seguridad de la vida humana o los bienes en el mar, o para el medio marino, por parte de personal con títulos o refrendos expedidos por dicha Parte en lo que respecta al desempeño de los cometidos vinculados a dichos títulos, así como para retirar, suspender o anular por tal razón dichos títulos e impedir el fraude.

2 Cada Parte adoptará y aplicará las medidas adecuadas para impedir el fraude y otras prácticas ilícitas relacionadas con los títulos y refrendos expedidos.

3 Cada Parte preverá sanciones o medidas disciplinarias para los casos de infracción de aquellas disposiciones de su legislación nacional que den efectividad a lo estipulado en el Convenio respecto de los buques con derecho a enarbolar su pabellón y de la gente de mar a la que dicha Parte haya concedido la debida titulación.

4 En particular, esas sanciones o medidas disciplinarias se establecerán y ejecutarán en los casos en que:

- .1 una compañía o el capitán haya contratado a una persona que no posea el título exigido por el Convenio;
- .2 un capitán haya permitido que una persona que no posea la titulación exigida, una dispensa válida o la prueba documental prescrita en el párrafo 5 de la regla I/10 realice una determinada función o desempeñe un cargo que en virtud de las presentes reglas deba realizar o desempeñar una persona que posea un título idóneo; o
- .3 una persona haya obtenido, con fraude o documentación falsa, un contrato para realizar una determinada función o desempeñar un cargo que en virtud de las presentes reglas deba realizar o desempeñar una persona que posea un título o dispensa.

5 La Parte bajo cuya jurisdicción se encuentre una compañía o persona de la que se sospeche con motivos fundados que ha sido responsable, o que tiene conocimiento, de un presunto incumplimiento del Convenio especificado en el párrafo 4, cooperará en todo lo posible con la Parte que le comunique su propósito de iniciar procedimientos con arreglo a su jurisdicción.

Regla I/6

Formación y evaluación

Cada Parte garantizará que:

- .1 la formación y evaluación de la gente de mar prescritas por el Convenio se administran, supervisan y vigilan de conformidad con las disposiciones de la sección A-I/6 del Código de Formación; y

- .2 los responsables de la formación y de la evaluación de la competencia de la gente de mar prescritas por el Convenio están debidamente cualificados conforme a las disposiciones de la sección A-I/6 del Código de Formación para el tipo y nivel de formación o de evaluación correspondientes.

Regla I/7

Comunicación de información

1 Además de la información que se ha de comunicar en virtud del artículo IV, las Partes proporcionarán al Secretario General, dentro de los plazos prescritos y en el formato especificado en la sección A-I/7 del Código de Formación, la información que en él se exija respecto de las medidas adicionales adoptadas por la Parte para dar plena y total efectividad al Convenio.

2 Cuando se haya recibido la totalidad de la información que se prescribe en el artículo IV y en la sección A-I/7 del Código de Formación, y dicha información confirme que se ha dado plena y total efectividad a las disposiciones del Convenio, el Secretario General presentará al Comité de Seguridad Marítima un informe al respecto.

3 Una vez que el Comité de Seguridad Marítima confirme, de acuerdo con los procedimientos adoptados por el Comité, que la información proporcionada demuestra que se ha dado plena y total efectividad a las disposiciones del Convenio:

- .1 el Comité de Seguridad Marítima señalará cuáles son las Partes que así lo han hecho; y
- .2 examinará la lista de Partes que hayan comunicado información que demuestre que dan plena y total efectividad a las disposiciones pertinentes del Convenio a fin de que sólo las Partes que así lo hayan hecho permanezcan en esa lista; y
- .3 las otras Partes tendrán derecho, a reserva de las disposiciones de las reglas I/4 y I/10, de aceptar en principio que los títulos expedidos por las Partes identificadas según el párrafo 3.1, o con la autorización de dichas Partes, se ajustan a las disposiciones del Convenio.

4 Las enmiendas al Convenio y al Código de Formación cuya fecha de entrada en vigor sea posterior a la fecha en que se haya comunicado, o se comunique, información al Secretario General de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1, no están sujetas a lo dispuesto en los párrafos 1 y 2 de la sección A-I/7.

Regla I/8

Normas de calidad

1 Cada Parte se asegurará de que:

- .1 de conformidad con lo dispuesto en la sección A-I/8 del Código de Formación, todas las actividades de formación, evaluación de la competencia, titulación, incluidos los certificados médicos, refrendo y revalidación, realizadas bajo su autoridad por organismos o entidades no gubernamentales, se vigilan en todo

momento en el marco de un sistema de normas de calidad, para garantizar la consecución de los objetivos definidos, incluidos los relativos a las cualificaciones y experiencia de los instructores y evaluadores; y

- .2 en los casos en que organismos o entidades gubernamentales se encarguen de tales actividades, se haya establecido un sistema de normas de calidad.

2 Cada Parte se asegurará también de que se lleva a cabo de forma periódica una evaluación de conformidad con lo dispuesto en la sección A-I/8 del Código de Formación, que correrá a cargo de personas cualificadas que no estén ellas mismas relacionadas con las actividades en cuestión. En esa evaluación se incluirán todos los cambios introducidos en la reglamentación y los procedimientos nacionales en cumplimiento de las enmiendas al Convenio y al Código de Formación con fechas de entrada en vigor posteriores a la fecha en que se comunicó información al Secretario General.

3 Se facilitará al Secretario General un informe que contenga los resultados de la evaluación prescrita en el párrafo 2, de acuerdo con el formato especificado en la sección A-I/7 del Código de Formación.

Regla I/9

Normas médicas

1 Cada Parte establecerá normas de aptitud física para la gente de mar y procedimientos para expedir certificados médicos de conformidad con lo dispuesto en la presente regla y en la sección A-I/9 del Código de Formación.

2 Cada Parte garantizará que los responsables de evaluar la aptitud física de la gente de mar son facultativos reconocidos por la Parte para realizar reconocimientos médicos a la gente de mar, de conformidad con lo dispuesto en la sección A-I/9 del Código de Formación.

3 Todos los marinos en posesión de un título expedido en virtud de lo estipulado en el Convenio que presten servicio embarcados también deberán poseer un certificado médico válido expedido de conformidad con lo dispuesto en la presente regla y en la sección A-I/9 del Código de Formación.

4 Todos los aspirantes a un título deberán:

- .1 haber cumplido 16 años de edad;
- .2 presentar pruebas fehacientes de su identidad; y
- .3 cumplir las normas de aptitud física aplicables establecidas por la Parte.

5 Los certificados médicos deberán tener un periodo de validez máximo de dos años, a menos que el marino no tenga 18 años cumplidos, en cuyo caso el periodo máximo de validez será de un año.

6 Si el certificado médico caduca durante una travesía, seguirá considerándose válido hasta el siguiente puerto de escala en el que haya disponible un facultativo reconocido por la Parte, siempre y cuando ese periodo no supere los tres meses.

7 En casos de urgencia, la Administración podrá permitir que un marino trabaje sin un certificado médico válido hasta el próximo puerto de escala donde esté disponible un facultativo reconocido por la Parte, a condición de que:

- .1 la validez de dicho permiso no exceda de tres meses; y
- .2 el marino de que se trate posea un certificado médico vencido en fecha reciente.

Regla I/10

Reconocimiento de títulos

1 Las Administraciones se asegurarán de que al reconocer mediante refrendo, de conformidad con el párrafo 7 de la regla I/2, un título expedido por otra Parte o bajo su autoridad a un capitán, oficial o radiooperador, se observen las disposiciones de la presente regla, y de que:

- .1 la Administración haya confirmado, mediante una evaluación de dicha Parte que puede incluir una inspección de las instalaciones y de los procedimientos, que se cumplen plenamente las prescripciones del Convenio respecto de las normas de competencia, formación y titulación y las normas de calidad; y
- .2 dicha Parte se haya comprometido a comunicar con prontitud cualquier cambio significativo que se produzca en los procedimientos de formación y titulación estipulados de conformidad con el Convenio.

2 Se dispondrá lo necesario para garantizar que la gente de mar que presente para su reconocimiento títulos expedidos en virtud de lo dispuesto en las reglas II/2, III/2 o III/3, o expedidos en virtud de la regla VII/1 al nivel de gestión definido en el Código de Formación, conoce adecuadamente la legislación marítima de la Administración en lo que respecta a las funciones que se le permite desempeñar.

3 La información facilitada y las medidas acordadas en virtud de la presente regla se comunicarán al Secretario General de conformidad con lo prescrito en la regla I/7.

4 No se reconocerán los títulos expedidos por un Estado que no sea Parte, o bajo su autoridad.

5 No obstante lo prescrito en el párrafo 7 de la regla I/2, la Administración podrá permitir en determinadas circunstancias, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 1, que un marino preste servicio durante un periodo no superior a tres meses a bordo de un buque con derecho a enarbolar su pabellón, si posee un título idóneo y válido, expedido y refrendado conforme a lo prescrito por otra Parte para utilización a bordo de los buques de dicha Parte, pero que todavía no haya sido refrendado de manera tal que habilite para la prestación de servicio a bordo de buques con derecho a enarbolar el pabellón de la citada Administración. Habrá una prueba documental fácilmente accesible de que se ha presentado a la Administración una solicitud de refrendo.

6 Los títulos y refrendos expedidos por una Administración en virtud de las disposiciones de la presente regla como reconocimiento de un título expedido por otra Parte, o para dar fe de dicho reconocimiento, no se podrán utilizar como base para un reconocimiento adicional por otra Administración.

Regla I/11

Revalidación de títulos

1 Todo capitán, oficial y radiooperador que posea un título expedido o reconocido en virtud de un capítulo del Convenio que no sea el capítulo VI, y que esté embarcado o se proponga volver a embarcarse tras un periodo de permanencia en tierra, estará obligado, a intervalos que no excedan de cinco años, y a fin de seguir reuniendo las condiciones necesarias para el periodo de embarco, a lo siguiente:

- .1 satisfacer las normas de aptitud física prescritas por la regla I/9; y
- .2 demostrar la continuidad de la competencia profesional, conforme a lo prescrito en la sección A-I/11 del Código de Formación.

2 Para poder seguir cumpliendo el periodo de embarco a bordo de buques respecto de los cuales se hayan convenido internacionalmente requisitos especiales de formación, los capitanes, oficiales y radiooperadores completarán con resultado satisfactorio la formación aprobada pertinente.

3 Para poder seguir cumpliendo el periodo de embarco a bordo de buques tanque, todo capitán y oficial cumplirá los requisitos establecidos en el párrafo 1 de la presente regla y estará obligado, a intervalos que no excedan de cinco años, a demostrar la continuidad de la competencia profesional, conforme a lo prescrito en el párrafo 3 de la sección A-I/11 del Código de Formación.

4 Cada Parte comparará las normas de competencia que exigió a los aspirantes a los títulos expedidos antes del 1 de enero de 2017 con las estipuladas para el título idóneo en la parte A del Código de Formación, y determinará la necesidad de exigir que los poseedores de tales títulos reciban formación adecuada de repaso y actualización o se sometan a una evaluación.

5 La Parte, en consulta con los interesados, formulará o patrocinará la formulación de un plan de cursos de repaso y actualización, según lo prescrito en la sección A-I/11 del Código de Formación.

6 Con objeto de actualizar los conocimientos de los capitanes, oficiales y radiooperadores, cada Administración se asegurará de que en los buques con derecho a enarbolar su pabellón se encuentren disponibles los textos que recojan los cambios que vayan produciéndose en las reglamentaciones nacionales e internacionales sobre la seguridad de la vida humana en el mar, la protección marítima y la protección del medio marino.

Regla I/12

Uso de simuladores

1 Se cumplirán las normas de funcionamiento y otras disposiciones que figuran en la sección A-I/12, así como los requisitos especificados en la parte A del Código de Formación para el título de que se trate, en cuanto a:

- .1 toda formación obligatoria con simuladores;
- .2 cualquier evaluación de la competencia prescrita en la parte A del Código de Formación que se lleve a cabo mediante un simulador; y
- .3 cualquier demostración, mediante un simulador, de que se sigue teniendo la suficiencia prescrita en la parte A del Código de Formación.

Regla I/13

Realización de pruebas

1 Las presentes reglas no impedirán que una Administración autorice a los buques que tengan derecho a enarbolar su pabellón a participar en las pruebas.

2 A los efectos de la presente regla, por "prueba" se entenderá un experimento o serie de experimentos que se lleven a cabo durante un tiempo limitado y cuya realización pueda suponer el empleo de sistemas automatizados o integrados, que tengan por objeto evaluar otros métodos para desempeñar determinados cometidos, o satisfacer ciertas disposiciones prescritas en el Convenio, que ofrezcan al menos el mismo grado de seguridad, de protección y de prevención de la contaminación que el contemplado en las presentes reglas.

3 La Administración que autorice a los buques a participar en las pruebas se cerciorará de que éstas se realizan de manera tal que el grado de seguridad, de protección y de prevención de la contaminación sea al menos igual al contemplado en las presentes reglas. Dichas pruebas se efectuarán de conformidad con las directrices que haya aprobado la Organización.

4 Los pormenores de las pruebas se comunicarán a la Organización a la mayor brevedad posible y en todo caso al menos seis meses antes de la fecha en que esté previsto su comienzo. La Organización dará a conocer tales pormenores a todas las Partes.

5 Los resultados de las pruebas que se autoricen en virtud de lo dispuesto en el párrafo 1, así como cualquier recomendación de la Administración acerca de tales resultados, se comunicarán a la Organización, la cual dará a conocer dichos resultados y recomendaciones a todas las Partes.

6 Toda Parte que tenga alguna objeción que formular respecto de pruebas que se autoricen de conformidad con lo dispuesto en la presente regla debería comunicarla a la Organización a la mayor brevedad posible. La Organización dará a conocer los pormenores de la objeción a todas las Partes.

7 Toda Administración que haya autorizado una prueba aceptará las objeciones que le formulen otras Partes respecto de dicha prueba, ordenando que los buques que tengan derecho a enarbolar su pabellón no la realicen mientras naveguen en las aguas de un Estado ribereño que haya comunicado su objeción a la Organización.

8 Toda Administración que, a raíz de una prueba, llegue a la conclusión de que un determinado sistema proporcionará por lo menos el mismo grado de seguridad, de protección y de prevención de la contaminación que el contemplado en las presentes reglas podrá autorizar a los buques que tengan derecho a enarbolar su pabellón a que continúen navegando con tal sistema indefinidamente, a reserva de las siguientes condiciones:

- .1 una vez que se hayan comunicado los resultados de la prueba de conformidad con el párrafo 5, la Administración facilitará a la Organización, para que ésta los distribuya a todas las Partes, los pormenores de tal autorización, así como la identidad de los buques específicos que puedan ser objeto de la autorización;
- .2 todas las operaciones autorizadas en virtud del presente párrafo se efectuarán de acuerdo con las directrices que elabore la Organización, en la misma medida que durante una prueba;
- .3 en tales operaciones se respetarán las objeciones que presenten otras Partes de conformidad con el párrafo 7, cuando tales objeciones no se hayan retirado; y
- .4 toda operación autorizada en virtud del presente párrafo sólo podrá efectuarse una vez que el Comité de Seguridad Marítima determine si procede enmendar el Convenio y, en tal caso, si la operación se debe suspender o permitir que continúe durante el periodo anterior a la entrada en vigor de la enmienda.

9 A solicitud de una de las Partes, el Comité de Seguridad Marítima fijará una fecha para el examen de los resultados de la prueba y para las oportunas determinaciones.

Regla I/14

Responsabilidades de las compañías

1 Con arreglo a lo establecido en la sección A-I/14, cada Administración hará recaer en las compañías la responsabilidad de asignar gente de mar para el servicio a bordo, de conformidad con las disposiciones del presente convenio, y exigirá a cada compañía que garantice lo siguiente:

- .1 toda la gente de mar asignada a cualquiera de sus buques posee un título idóneo de conformidad con las disposiciones pertinentes del Convenio, y según haya determinado la Administración;
- .2 sus buques van tripulados con arreglo a las prescripciones aplicables de la Administración sobre la dotación de seguridad;
- .3 la gente de mar asignada a cualquiera de sus buques ha recibido la formación adecuada de repaso y actualización según lo prescrito en el Convenio;
- .4 la documentación y los datos pertinentes de toda la gente de mar empleada a bordo de sus buques se conservan y están fácilmente disponibles, incluidos, entre otros, los relativos a su experiencia, formación, aptitud física y competencia para desempeñar los cometidos que le han sido asignados;

- .5 la gente de mar que se asigne a cualquiera de sus buques está familiarizada con sus cometidos específicos y con todos los dispositivos, instalaciones, equipo, procedimientos y características del buque que sean pertinentes para desempeñar tales cometidos en situaciones normales o de emergencia;
- .6 la dotación del buque puede coordinar sus actividades de manera eficaz en una situación de emergencia y al desempeñar funciones que son vitales para la seguridad, la protección y la prevención o reducción de la contaminación; y
- .7 a bordo de sus buques la comunicación oral es siempre eficaz, de conformidad con lo previsto en los párrafos 3 y 4 de la regla 14 del capítulo V del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

Regla I/15

Disposiciones transitorias

1 Hasta el 1 de enero de 2017, una Parte podrá continuar expidiendo, reconociendo o refrendando títulos de conformidad con las disposiciones del Convenio que eran aplicables inmediatamente antes del 1 de enero de 2012, respecto de la gente de mar que con anterioridad al 1 de julio de 2013 hubiera iniciado un periodo de embarco, un programa de educación y formación o un curso de formación aprobados.

2 Hasta el 1 de enero de 2017, una Parte podrá continuar renovando y revalidando títulos y refrendos de conformidad con las disposiciones del Convenio que eran aplicables inmediatamente antes del 1 de enero de 2012.

CAPÍTULO II

El capitán y la sección de puente

Regla II/1

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los oficiales encargados de la guardia de navegación en buques de arqueo bruto igual o superior a 500

- 1 Todo oficial encargado de la guardia de navegación en un buque de navegación marítima de arqueo bruto igual o superior a 500 poseerá un título de competencia.
- 2 Todo aspirante al título:
 - .1 habrá cumplido 18 años de edad;
 - .2 habrá cumplido un periodo de embarco no inferior a 12 meses, como parte de un programa de formación aprobado que incluya formación a bordo conforme a los requisitos de la sección A-II/1 del Código de Formación, hecho que habrá de constar en el oportuno registro de formación, o bien un periodo de embarco aprobado de, como mínimo, 36 meses;
 - .3 habrá desempeñado, durante el periodo de embarco requerido, los cometidos relacionados con la guardia de puente a lo largo de, como mínimo, seis meses, bajo la supervisión del capitán o de un oficial cualificado;
 - .4 reunirá los requisitos pertinentes de las reglas del capítulo IV para desempeñar, en cada caso, cometidos relacionados con el servicio radioeléctrico, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones;
 - .5 habrá completado una educación y formación aprobadas y satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-II/1 del Código de Formación; y
 - .6 satisfará las normas de competencia especificadas en el párrafo 2 de la sección A-VI/1, en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/2 y de la sección A-VI/3 y en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/4 del Código de Formación.

Regla II/2

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los capitanes y primeros oficiales de puente de buques de arqueo bruto igual o superior a 500

Capitán y primer oficial de puente de buques de arqueo bruto igual o superior a 3 000

- 1 Todo capitán y todo primer oficial de puente de buques de navegación marítima de arqueo bruto igual o superior a 3 000 poseerán un título de competencia.
- 2 Todo aspirante al título:
 - .1 satisfará los requisitos aplicables a la titulación de los oficiales encargados de la guardia de navegación en buques de arqueo bruto igual o superior a 500 y habrá desempeñado ese cargo durante un periodo de embarco aprobado:

- .1.1 no inferior a 12 meses, para el título de primer oficial de puente; y
- .1.2 no inferior a 36 meses, para el título de capitán; sin embargo, este periodo podrá reducirse a un mínimo de 24 meses si se ha prestado servicio como primer oficial de puente durante un periodo de embarco no inferior a 12 meses; y
- .2 habrá completado una educación y formación aprobadas y satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-II/2 del Código de Formación por lo que respecta a los capitanes y primeros oficiales de puente de buques de arqueo bruto igual o superior a 3 000.

Capitán y primer oficial de puente de buques de arqueo bruto comprendido entre 500 y 3 000

3 Todo capitán y todo primer oficial de puente de buques de navegación marítima de arqueo bruto comprendido entre 500 y 3 000 poseerán un título de competencia.

4 Todo aspirante al título:

- .1 por lo que hace al título de primer oficial de puente, satisfará los requisitos aplicables a los oficiales encargados de la guardia de navegación en buques de arqueo bruto igual o superior a 500;
- .2 por lo que hace al título de capitán, satisfará los requisitos aplicables a los oficiales encargados de la guardia de navegación en buques de arqueo bruto igual o superior a 500 y habrá desempeñado ese cargo durante un periodo de embarco aprobado no inferior a 36 meses; sin embargo, este periodo podrá reducirse a un mínimo de 24 meses si se ha prestado servicio como primer oficial de puente durante un periodo de embarco no inferior a 12 meses; y
- .3 por lo que respecta a los capitanes y primeros oficiales de puente de buques de arqueo bruto comprendido entre 500 y 3 000, habrá completado una formación aprobada y satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-II/2 del Código de Formación.

Regla II/3

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los oficiales encargados de la guardia de navegación y los capitanes de buques de arqueo bruto inferior a 500

Buques no dedicados a viajes próximos a la costa

1 Todo oficial encargado de la guardia de navegación que preste servicio en un buque de navegación marítima de arqueo bruto inferior a 500 no dedicado a viajes próximos a la costa poseerá un título de competencia que lo habilite para el cargo en buques de arqueo bruto igual o superior a 500.

2 Todo capitán que preste servicio en un buque de navegación marítima de arqueo bruto inferior a 500 no dedicado a viajes próximos a la costa poseerá un título de competencia que lo habilite para el mando de buques de arqueo bruto comprendido entre 500 y 3 000.

Buques dedicados a viajes próximos a la costa

Oficial encargado de la guardia de navegación

3 Todo oficial encargado de la guardia de navegación en un buque de navegación marítima de arqueo bruto inferior a 500 dedicado a viajes próximos a la costa poseerá un título de competencia.

4 Todo aspirante al título de oficial encargado de la guardia de navegación en buques de navegación marítima de arqueo bruto inferior a 500 dedicados a viajes próximos a la costa:

- .1 habrá cumplido 18 años de edad;
- .2 habrá completado:
 - .2.1 una formación especial que incluya un periodo de embarco adecuado conforme a lo prescrito por la Administración; o
 - .2.2 un periodo de embarco aprobado de una duración mínima de 36 meses en la sección de puente;
- .3 satisfará las prescripciones aplicables de las reglas del capítulo IV para desempeñar, según proceda, los cometidos relacionados con el servicio radioeléctrico pertinentes de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- .4 habrá completado una educación y formación aprobadas y satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-II/3 del Código de Formación por lo que respecta a los oficiales encargados de la guardia de navegación en buques de arqueo bruto igual o inferior a 500 dedicados a viajes próximos a la costa; y
- .5 satisfará las normas de competencia especificadas en el párrafo 2 de la sección A-VI/1, en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/2 y de la sección A-VI/3 y en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/4 del Código de Formación.

Capitán

5 Todo capitán que preste servicio en un buque de navegación marítima de arqueo bruto inferior a 500 dedicado a viajes próximos a la costa poseerá un título de competencia.

6 Todo aspirante al título de capitán de un buque de navegación marítima de arqueo bruto inferior a 500 dedicado a viajes próximos a la costa:

- .1 habrá cumplido 20 años de edad;
- .2 habrá completado un periodo de embarco aprobado no inferior a 12 meses como oficial encargado de la guardia de navegación;

- .3 habrá completado una educación y formación aprobadas y satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-II/3 del Código de Formación por lo que respecta a los capitanes de buques de arqueo bruto inferior a 500 dedicados a viajes próximos a la costa; y
- .4 satisfará las normas de competencia especificadas en el párrafo 2 de la sección A-VI/1, en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/2 y de la sección A-VI/3 y en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/4 del Código de Formación.

Exenciones

7 La Administración, si considera que las dimensiones del buque y las condiciones del viaje son tales que la aplicación de la totalidad de los requisitos de la presente regla y de la sección A-II/3 del Código de Formación no es razonable ni factible, podrá eximir de algunos de éstos, en la medida en que se den esas circunstancias, al capitán y al oficial encargado de la guardia de navegación en tal buque o clase de buques, teniendo presente la seguridad de todos los buques que puedan operar en las mismas aguas.

Regla II/4

*Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los marineros que formen parte de la guardia de navegación**

1 Todo marinero que vaya a formar parte de la guardia de navegación en buques de navegación marítima de arqueo bruto igual o superior a 500, excepto los marineros que estén recibiendo formación y los que mientras estén de guardia no cumplan cometidos que requieran especialización, poseerá la debida titulación para dicho servicio.

2 Todo aspirante al título:

- .1 habrá cumplido 16 años de edad;
- .2 habrá completado:
 - .2.1 un periodo de embarco aprobado que incluya al menos seis meses de formación y experiencia, o
 - .2.2 una formación especial, ya sea antes de embarcarse o una vez a bordo, incluido un periodo de embarco aprobado que no será inferior a dos meses; y
- .3 satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-II/4 del Código de Formación.

3 El periodo de embarco, la formación y la experiencia que se exigen en los subpárrafos 2.2.1 y 2.2.2 se relacionarán con las funciones propias de la guardia de navegación e incluirán el desempeño de cometidos bajo la supervisión directa del capitán, el oficial encargado de la guardia de navegación o un marinero cualificado.

* Estos requisitos no son los exigidos para la titulación de marinero de primera en el Convenio de la OIT sobre el certificado de marinero preferente, 1946, o en cualquier otro convenio posterior.

Regla II/5

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de marinero de primera de puente

- 1 Todo marinero de primera de puente que preste servicio a bordo de un buque de navegación marítima de arqueo bruto igual o superior a 500 poseerá la debida titulación.
- 2 Todo aspirante a un título:
 - .1 habrá cumplido 18 años de edad;
 - .2 satisfará los requisitos relativos a la titulación de marinero que forma parte de una guardia de navegación;
 - .3 además de estar cualificado para el servicio como marinero que forma parte de una guardia de navegación, habrá cumplido un periodo de embarco aprobado como marinero en la sección de puente:
 - .3.1 no inferior a 18 meses, o
 - .3.2 no inferior a 12 meses y habrá concluido la formación aprobada; y
 - .4 satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-II/5 del Código de Formación.
- 3 Toda Parte comparará las normas de competencia exigidas a los marineros de primera para los títulos expedidos antes del 1 de enero de 2012 con las especificadas para la titulación en la sección A-II/5 del Código de Formación, y determinará si es necesario exigir a dicho personal que actualice sus cualificaciones.
- 4 Hasta el 1 de enero de 2012, una Parte que también sea Parte en el Convenio de la Organización Internacional del Trabajo sobre el certificado de marinero preferente, 1946 (Convenio N° 74) podrá continuar expidiendo, reconociendo y refrendando títulos de conformidad con las disposiciones del mencionado Convenio.
- 5 Hasta el 1 de enero de 2017, una Parte que también sea Parte en el Convenio de la Organización Internacional del Trabajo sobre el certificado de marinero preferente, 1946 (Convenio N° 74) podrá continuar renovando y revalidando títulos y refrendos de conformidad con las disposiciones del mencionado Convenio.
- 6 La Parte podrá considerar que la gente de mar satisface lo prescrito en la presente regla si ha prestado servicio en un puesto pertinente de la sección de puente durante al menos 12 meses en el curso de los 60 meses anteriores a la entrada en vigor de la presente regla para esa Parte.

CAPÍTULO III

Sección de máquinas

Regla III/1

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los oficiales encargados de la guardia en una cámara de máquinas con dotación permanente y de los oficiales de máquinas designados para prestar servicio en una cámara de máquinas sin dotación permanente

1 Todo oficial encargado de la guardia en una cámara de máquinas con dotación permanente, o que sea designado para prestar servicio en una cámara de máquinas sin dotación permanente, a bordo de un buque de navegación marítima cuya maquinaria propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 750 kW, poseerá un título de competencia.

2 Todo aspirante al título:

- .1 habrá cumplido 18 años de edad;
- .2 habrá completado una combinación de formación de taller y periodo de embarco aprobado de duración no inferior a 12 meses, como parte de un programa de formación aprobado que incluya la formación a bordo conforme a los requisitos de la sección A-III/1 del Código de Formación, que conste en el oportuno registro de formación aprobado, o bien una combinación de formación práctica de taller y periodo de embarco aprobado de duración no inferior a 36 meses, de los cuales no menos de 30 meses deberán ser un periodo de embarco en la sección de máquinas;
- .3 habrá realizado, durante el periodo de embarco prescrito, cometidos relacionados con la guardia en la cámara de máquinas bajo la supervisión del jefe de máquinas o de un oficial de máquinas cualificado durante un periodo no inferior a seis meses;
- .4 habrá completado educación y formación aprobadas, y satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-III/1 del Código de Formación; y
- .5 satisfará las normas de competencia especificadas en el párrafo 2 de la sección A-VI/1, en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/2 y de la sección A-VI/3 y en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/4 del Código de Formación.

Regla III/2

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los jefes de máquinas y primeros oficiales de máquinas de buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 3 000 kW

1 Todo jefe de máquinas y todo primer oficial de máquinas de buques de navegación marítima cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 3 000 kW poseerán un título de competencia.

- 2 Todo aspirante al título:
 - .1 satisfará los requisitos aplicables a la titulación de los oficiales encargados de las guardias de máquinas a bordo de buques de navegación marítima cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 750 kW y habrá completado un periodo de embarco aprobado para prestar servicio en ese cargo:
 - .1.1 por lo que respecta al título de primer oficial de máquinas, por un periodo no inferior a 12 meses desempeñando un cargo de oficial de máquinas cualificado; y
 - .1.2 por lo que respecta al título de jefe de máquinas, por un periodo no inferior a 36 meses; sin embargo, este periodo podrá reducirse a un mínimo de 24 meses si se ha prestado servicio como primer oficial de máquinas durante un periodo no inferior a 12 meses; y
 - .2 habrá completado una educación y formación aprobadas y satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-III/2 del Código de Formación.

Regla III/3

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los jefes de máquinas y primeros oficiales de máquinas de buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia comprendida entre 750 kW y 3 000 kW

1 Todo jefe de máquinas y todo primer oficial de máquinas de buques de navegación marítima cuya máquina propulsora principal tenga una potencia comprendida entre 750 kW y 3 000 kW poseerán un título de competencia.

- 2 Todo aspirante al título:
 - .1 satisfará los requisitos aplicables a la titulación de los oficiales de máquinas encargados de las guardias y:
 - .1.1 por lo que respecta al título de primer oficial de máquinas, habrá desempeñado el cargo de aspirante a oficial de máquinas o de oficial de máquinas durante un periodo de embarco aprobado no inferior a 12 meses; y
 - .1.2 por lo que respecta al título de jefe de máquinas, habrá completado un periodo de embarco aprobado no inferior a 24 meses, de los cuales 12 meses cuando menos estando ya cualificado para prestar servicio como primer oficial de máquinas; y
 - .2 habrá completado una educación y formación aprobadas y satisfará las normas de competencia especificadas en la sección A-III/3 del Código de Formación.

3 Todo oficial de máquinas cualificado para prestar servicio como primer oficial de máquinas en buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 3 000 kW podrá prestar servicio como jefe de máquinas en buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia inferior a 3 000 kW, a condición de que se haya refrendado debidamente el título.

Regla III/4

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los marineros que formen parte de la guardia en una cámara de máquinas con dotación permanente o designados para desempeñar cometidos en una cámara de máquinas sin dotación permanente

1 Todo marinero que vaya a formar parte de la guardia en cámaras de máquinas, o que sea designado para desempeñar cometidos en una cámara de máquinas sin dotación permanente, a bordo de un buque de navegación marítima cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 750 kW, excepto los marineros que estén recibiendo formación y aquéllos cuyos cometidos no requieran especialización, poseerá la debida titulación para desempeñar dichos cometidos.

2 Todo aspirante al título:

- .1 habrá cumplido 16 años de edad;
- .2 habrá completado:
 - .2.1 un periodo de embarco aprobado que incluya al menos seis meses de formación y experiencia, o
 - .2.2 una formación especial, ya sea antes de embarcarse o una vez a bordo, incluido un periodo de embarco aprobado no inferior a dos meses; y
- .3 satisfará las normas de competencia especificadas en la sección A-III/4 del Código de Formación.

3 El periodo de embarco, la formación y la experiencia que se exigen en los subpárrafos 2.2.1 y 2.2.2 se relacionarán con las funciones propias de la guardia en la cámara de máquinas e incluirán el desempeño de cometidos bajo la supervisión directa de un oficial de máquinas o un marinero cualificados.

Regla III/5

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los marineros como marineros de primera de máquinas en una cámara de máquinas con dotación permanente o designados para desempeñar cometidos en una cámara de máquinas sin dotación permanente

1 Todo marinero de primera de máquinas que preste servicio en un buque de navegación marítima cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 750 kW poseerá la debida titulación.

2 Todo aspirante a un título:

- .1 habrá cumplido 18 años de edad;
- .2 satisfará los requisitos relativos a la titulación como marinero que forma parte de una guardia en una cámara de máquinas con dotación permanente o designado para desempeñar cometidos en una cámara de máquinas sin dotación permanente;

- .3 durante el servicio como marinero que forma parte de una guardia en una cámara de máquinas, habrá completado un periodo de embarco aprobado como marinero en la sección de máquinas:
 - .3.1 no inferior a 12 meses, o
 - .3.2 no inferior a seis meses y habrá concluido la formación aprobada; y
- .4 satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-III/5 del Código de Formación.

3 Toda Parte comparará las normas de competencia exigidas a los marineros de la sección de máquinas para los títulos expedidos antes del 1 de enero de 2012 con las que se establecen para la titulación en la sección A-III/5 del Código de Formación, y determinará si es necesario exigir a dicho personal que actualice sus cualificaciones.

4 La Parte podrá considerar que la gente de mar satisface lo prescrito en la presente regla si ha prestado servicio en un puesto pertinente de la sección de máquinas durante al menos 12 meses en el curso de los 60 meses anteriores a la entrada en vigor de la presente regla para esa Parte.

Regla III/6

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de oficial electrotécnico

- 1 Todo oficial electrotécnico que preste servicio en buques de navegación marítima cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 750 kW estará en posesión de un título de competencia.
- 2 Todo aspirante al título:
 - .1 habrá cumplido 18 años de edad;
 - .2 habrá completado una combinación de formación de taller y periodo de embarco aprobado de duración no inferior a 12 meses, de los cuales seis meses cuando menos corresponderán al periodo de embarco como parte de un programa de formación aprobado cumpla los requisitos de la sección A-III/6 del Código de Formación y que conste en un registro de formación aprobado, o bien una combinación de formación de taller y periodo de embarco aprobado de duración no inferior a 36 meses, de los cuales 30 meses cuando menos corresponderán al periodo de embarco en la sección de máquinas; y
 - .3 habrá completado una educación y formación aprobadas y satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-III/6 del Código de Formación; y
 - .4 satisfará las normas de competencia especificadas en el párrafo 2 de la sección A-VI/1, en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/2 y de la sección A-VI/3 y en los párrafos 1 a 3 de la sección A VI/4 del Código de Formación.

3 Toda Parte comparará las normas de competencia exigidas a los oficiales electrotécnicos para los títulos expedidos antes del 1 de enero de 2012 con las que se establecen para la titulación en la sección A-III/6 del Código de Formación, y determinará si es necesario exigir a dicho personal que actualice sus cualificaciones.

4 La Parte podrá considerar que la gente de mar satisface lo prescrito en la presente regla si ha prestado servicio en un puesto pertinente a bordo de un buque durante al menos 12 meses en el curso de los 60 meses anteriores a la entrada en vigor de la presente regla para esa Parte y satisface las normas de competencia que se establecen en la sección A-III/6 del Código de Formación.

5 No obstante lo dispuesto en los párrafos 1 a 4 anteriores, una Parte podrá considerar que una persona debidamente cualificada puede desempeñar determinadas funciones contempladas en la sección A-III/6.

Regla III/7

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de marinero electrotécnico

1 Todo marinero electrotécnico que preste servicio en un buque de navegación marítima cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 750 kW poseerá la debida titulación.

2 Todo aspirante a un título:

- .1 habrá cumplido 18 años de edad;
- .2 deberá:
 - .2.1 haber completado un periodo de embarco aprobado que incluya una formación y experiencia no inferior a 12 meses, o
 - .2.2 haber completado una formación aprobada, incluido un periodo de embarco aprobado que no será inferior a seis meses, o
 - .2.3 poseer cualificaciones que satisfagan las competencias técnicas establecidas en el cuadro A-III/7 y haber realizado un periodo de embarco aprobado no inferior a tres meses; y
- .3 satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-III/7 del Código de Formación.

3 Toda Parte comparará las normas de competencia exigidas a los marineros electrotécnicos para los títulos expedidos antes del 1 de enero de 2012 con las que se establecen para la titulación en la sección A-III/7 del Código de Formación, y determinará si es necesario exigir a dicho personal que actualice sus cualificaciones.

4 La Parte podrá considerar que la gente de mar satisface lo prescrito en la presente regla si ha prestado servicio en un puesto pertinente a bordo de un buque durante un periodo no inferior a 12 meses en el curso de los 60 meses anteriores a la entrada en vigor de la presente regla para esa Parte y satisface las normas de competencia que se establecen en la sección A-III/7 del Código de Formación.

5 No obstante lo dispuesto en los párrafos 1 a 4 anteriores, una Parte podrá considerar que una persona debidamente cualificada puede desempeñar determinadas funciones contempladas en la sección A-III/7.

CAPÍTULO IV

Servicio de radiocomunicaciones y radiooperadores

Nota explicativa

Las disposiciones obligatorias relativas al servicio de escucha radioeléctrica figuran en el Reglamento de Radiocomunicaciones y en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada. Las disposiciones sobre mantenimiento radioeléctrico figuran en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, y en las directrices aprobadas por la Organización*.

Regla IV/1

Ámbito de aplicación

1 Con excepción de lo establecido en el párrafo 2, las disposiciones del presente capítulo se aplicarán a los radiooperadores de los buques que operen en el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM), según estipula el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

2 Los radiooperadores de los buques que no estén obligados a cumplir las disposiciones del SMSSM que figuran en el capítulo IV del Convenio SOLAS no tienen que cumplir las disposiciones del presente capítulo. Sin embargo, los radiooperadores de dichos buques sí habrán de cumplir las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones. La Administración garantizará que se expiden o reconocen con respecto a dichos radiooperadores los títulos pertinentes prescritos por el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Regla IV/2

Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los radiooperadores del SMSSM

1 Toda persona que desempeñe o tenga a su cargo cometidos relacionados con el servicio radioeléctrico a bordo de un buque que deba participar en el SMSSM poseerá el título correspondiente del SMSSM, expedido o reconocido por la Administración según lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

2 Además, todo aspirante a un título de competencia en virtud de la presente regla para prestar servicio a bordo de un buque que, en cumplimiento de lo prescrito en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, tenga que llevar una instalación radioeléctrica:

- .1 habrá cumplido 18 años de edad; y
- .2 habrá completado una educación y formación aprobadas y satisfará las normas de competencia que se establecen en la sección A-IV/2 del Código de Formación.

* Véanse las Directrices para el mantenimiento del equipo radioeléctrico del Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) en relación con las zonas marítimas A3 y A4, adoptadas por la Organización mediante la resolución A.702(17), en su forma enmendada.

CAPÍTULO V

Requisitos especiales de formación para el personal de determinados tipos de buques

Regla V/1-1

Requisitos mínimos aplicables a la formación y las cualificaciones de los capitanes, oficiales y marineros de petroleros y quimiqueros

1 Los oficiales y marineros que tengan asignados cometidos y responsabilidades específicos relacionados con la carga o el equipo de carga en petroleros o quimiqueros poseerán un título de formación básica para operaciones de carga en petroleros y quimiqueros.

2 Todo aspirante al título de formación básica para operaciones de carga en petroleros y quimiqueros habrá completado una formación básica de conformidad con lo dispuesto en la sección A-VI/I del Código de Formación y habrá:

- .1 completado un periodo de embarco aprobado de tres meses como mínimo en petroleros o quimiqueros y satisfará las normas de competencia que se establecen en el párrafo 1 de la sección A-V/1-1 del Código de Formación; o
- .2 completado una formación básica aprobada para operaciones de carga en petroleros y quimiqueros y satisfará las normas de competencia que se establecen en el párrafo 1 de la sección A-V/1-1 del Código de Formación.

3 Los capitanes, jefes de máquinas, primeros oficiales de puente, primeros oficiales de máquinas y toda persona directamente responsable del embarque y desembarque de la carga, del cuidado de ésta durante el viaje, de su manipulación, de la limpieza de tanques o de otras operaciones relacionadas con la carga en petroleros poseerán un título de formación avanzada para operaciones de carga en petroleros.

4 Todo aspirante a un título de formación avanzada para operaciones de carga en petroleros:

- .1 satisfará los requisitos para la titulación de formación básica para operaciones de carga en petroleros y quimiqueros; y
- .2 además de estar cualificado para el título de formación básica para operaciones de carga en petroleros y quimiqueros, habrá:
 - .2.1 completado un periodo de embarco aprobado de tres meses como mínimo en petroleros, o
 - .2.2 completado una formación aprobada a bordo de petroleros durante un mes como mínimo, con carácter eventual, que incluya al menos tres operaciones de carga y tres de descarga, y que se haya consignado en un registro de formación aprobado, teniendo en cuenta las orientaciones facilitadas en la sección B-V/1; y

- .3 habrá completado una formación avanzada aprobada para operaciones de carga en petroleros y satisfará las normas de competencia que se establecen en el párrafo 2 de la sección A V/1-1 del Código de Formación.

5 Los capitanes, jefes de máquinas, primeros oficiales de puente, primeros oficiales de máquinas y toda persona directamente responsable del embarque y desembarque de la carga, del cuidado de ésta durante el viaje, de su manipulación, de la limpieza de tanques o de otras operaciones relacionadas con la carga en quimiqueros poseerán un título de formación avanzada para operaciones de carga en quimiqueros.

6 Todo aspirante a un título de formación avanzada para operaciones de carga en quimiqueros:

- .1 satisfará los requisitos para la titulación de formación básica para operaciones de carga en petroleros y quimiqueros; y
- .2 además de estar cualificado para el título de formación básica para operaciones de carga en petroleros y quimiqueros, habrá:
 - .2.1 completado un periodo de embarco aprobado de tres meses como mínimo en quimiqueros, o
 - .2.2 completado una formación aprobada a bordo de quimiqueros durante un mes como mínimo, con carácter eventual, que incluya al menos tres operaciones de carga y tres de descarga, y que se haya consignado en un registro de formación aprobado, teniendo en cuenta las orientaciones facilitadas en la sección B-V/1; y
- .3 habrá completado una formación avanzada aprobada para operaciones de carga en quimiqueros y satisfará las normas de competencia que se establecen en el párrafo 3 de la sección A-V/1-1 del Código de Formación.

7 Las Administraciones se asegurarán de que se expide un certificado de suficiencia a la gente de mar cualificada de conformidad con los párrafos 2, 4 ó 6, según proceda, o de que se refrenda debidamente un título de competencia o un certificado de suficiencia ya existente.

Regla V/1-2

Requisitos mínimos aplicables a la formación y las cualificaciones de los capitanes, oficiales y marineros de buques tanque para el transporte de gas licuado

1 Los oficiales y marineros que tengan asignados cometidos y responsabilidades específicos relacionados con la carga o el equipo de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado poseerán un título de formación básica para operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado.

2 Todo aspirante a un título de formación básica para operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado habrá completado una formación básica de conformidad con lo dispuesto en la sección A-VI/1 del Código de Formación y habrá:

- .1 completado un periodo de embarco aprobado de tres meses como mínimo en buques tanque para el transporte de gas licuado, y satisfará las normas de competencia que se establecen en el párrafo 1 de la sección A-V/1 2 del Código de Formación, o
- .2 completado una formación básica aprobada para operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado, y satisfará las normas de competencia que se establecen en el párrafo 1 de la sección A-V/1 2 del Código de Formación.

3 Los capitanes, jefes de máquinas, primeros oficiales de puente, primeros oficiales de máquinas y toda persona directamente responsable del embarque y desembarque de la carga, del cuidado de ésta durante el viaje, de su manipulación, de la limpieza de tanques o de otras operaciones relacionadas con la carga en buques tanque para el transporte de gas licuado poseerán un título de formación avanzada para operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado.

4 Todo aspirante a un título de formación avanzada para operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado:

- .1 satisfará los requisitos para la titulación de formación básica para operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado; y
- .2 además de estar cualificado para el título de formación básica para operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado, habrá:
 - .2.1 completado un periodo de embarco aprobado de tres meses como mínimo en buques tanque para el transporte de gas licuado, o
 - .2.2 completado una formación aprobada a bordo de buques tanque para el transporte de gas licuado durante un mes como mínimo, con carácter eventual, que incluya al menos tres operaciones de carga y tres de descarga, y que se haya consignado en un registro de formación aprobado, teniendo en cuenta las orientaciones facilitadas en la sección B-V/1; y
- .3 habrá completado una formación avanzada aprobada para operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado y satisfará las normas de competencia que se establecen en el párrafo 2 de la sección A-V/1-2 del Código de Formación.

5 Las Administraciones se asegurarán de que se expide un certificado de suficiencia a la gente de mar cualificada de conformidad con los párrafos 2 ó 4, según proceda, o de que se refrenda debidamente un título de competencia o un certificado de suficiencia ya existente.

Regla V/2

Requisitos mínimos aplicables a la formación y las cualificaciones de los capitanes, oficiales, marineros y demás personal de los buques de pasaje

1 La presente regla se aplica a los capitanes, oficiales, marineros y demás personal que presta servicio en buques de pasaje dedicados a viajes internacionales. Las Administraciones determinarán la aplicabilidad de estos requisitos al personal de los buques de pasaje dedicados a viajes nacionales.

2 Antes de que le sean asignados cometidos a bordo de los buques de pasaje, la gente de mar habrá recibido la formación prescrita en los párrafos 4 a 7 siguientes respecto del cargo que vaya a desempeñar y sus consiguientes cometidos y responsabilidades.

3 La gente de mar que deba formarse de acuerdo con lo prescrito en los párrafos 4, 6 y 7 siguientes recibirá formación de repaso adecuada, a intervalos no superiores a cinco años, o aportará pruebas de que ha alcanzado en los últimos cinco años el nivel de competencia exigido.

4 Los capitanes, oficiales y demás personal designado en el cuadro de obligaciones para prestar asistencia a los pasajeros en situaciones de emergencia a bordo de los buques de pasaje habrán completado la formación sobre control de multitudes que se establece en el párrafo 1 de la sección A-V/2 del Código de Formación.

5 El personal que preste un servicio directo a los pasajeros en los espacios destinados a éstos en los buques de pasaje habrá superado la formación sobre seguridad que se establece en el párrafo 2 de la sección A-V/2 del Código de Formación.

6 Los capitanes, primeros oficiales de puente, jefes de máquinas, primeros oficiales de máquinas y toda persona que, según el cuadro de obligaciones, sea responsable de la seguridad de los pasajeros en situaciones de emergencia a bordo de buques de pasaje, habrán recibido la formación aprobada sobre gestión de emergencias y comportamiento humano que se establece en el párrafo 3 de la sección A-V/2 del Código de Formación.

7 Los capitanes, primeros oficiales de puente, jefes de máquinas, primeros oficiales de máquinas y toda persona directamente responsable del embarco y desembarco de pasajeros, de las operaciones de carga, descarga o sujeción de la carga, o de cerrar las aberturas del casco en los buques de pasaje de transbordo rodado, habrán completado la formación aprobada sobre seguridad de los pasajeros, seguridad de la carga e integridad del casco que se establece en el párrafo 4 de la sección A-V/2 del Código de Formación.

8 Las Administraciones se asegurarán de que se expiden pruebas documentales de la formación impartida a toda persona que se considere cualificada conforme a las disposiciones de la presente regla.

CAPÍTULO VI

Funciones de emergencia, seguridad en el trabajo, protección, atención médica y supervivencia

Regla VI/1

Requisitos mínimos de familiarización, formación e instrucción básicas en seguridad para toda la gente de mar

1 La gente de mar estará familiarizada con la seguridad y recibirá formación o instrucción básicas conforme a lo prescrito en la sección A-VI/1 del Código de Formación, y satisfará las normas de competencia especificadas en dicha sección.

2 Cuando la formación básica no esté incluida entre las cualificaciones del título que vaya a expedirse, se expedirá un certificado de suficiencia que dé fe de que el titular ha participado en un curso de formación básica.

Regla VI/2

Requisitos mínimos para la expedición de certificados de suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia, botes de rescate y botes de rescate rápidos

1 Todo aspirante a un certificado de suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate que no sean botes de rescate rápidos:

- .1 habrá cumplido 18 años de edad;
- .2 habrá completado un periodo de embarco aprobado no inferior a 12 meses, o habrá seguido un curso de formación de tipo aprobado y habrá completado un periodo de embarco aprobado no inferior a seis meses; y
- .3 satisfará las normas de competencia que para los certificados de suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate se establecen en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/2 del Código de Formación.

2 Todo aspirante a un certificado de suficiencia en el manejo de botes de rescate rápidos:

- .1 poseerá un certificado de suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate que no sean botes de rescate rápidos;
- .2 habrá seguido un curso de formación aprobado; y
- .3 satisfará las normas de competencia que para los certificados de suficiencia en el manejo de botes de rescate rápidos se establecen en los párrafos 7 a 10 de la sección A-VI/2 del Código de Formación.

Regla VI/3

Requisitos mínimos para la formación en técnicas avanzadas de lucha contra incendios

1 La gente de mar que vaya a hacerse cargo del control de las operaciones de lucha contra incendios habrá completado con éxito formación en técnicas avanzadas de lucha contra incendios, con especial hincapié en los aspectos organizativos, de estrategia y de mando, conforme a lo dispuesto en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/3 del Código de Formación, y satisfará las normas de competencia especificadas en dicha sección.

2 Cuando la formación en técnicas avanzadas de lucha contra incendios no esté incluida entre las cualificaciones del título que vaya a expedirse, se expedirá un certificado de suficiencia que dé fe de que el titular ha participado en un curso de formación en técnicas avanzadas de lucha contra incendios.

Regla VI/4

Requisitos mínimos en materia de primeros auxilios y cuidados médicos

1 La gente de mar que vaya a prestar primeros auxilios a bordo satisfará las normas de competencia en materia de primeros auxilios que se establecen en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/4 del Código de Formación.

2 La gente de mar que vaya a hacerse cargo de los cuidados médicos a bordo satisfará las normas de competencia en materia de cuidados médicos especificadas en los párrafos 4 a 6 de la sección A-VI/4 del Código de Formación.

3 Cuando la formación en primeros auxilios o cuidados médicos no esté incluida entre las cualificaciones del título que vaya a expedirse, se expedirá un certificado de suficiencia que dé fe de que el titular ha participado en un curso de formación en primeros auxilios o en cuidados médicos.

Regla VI/5

Requisitos mínimos para la expedición de certificados de suficiencia a los oficiales de protección del buque

1 Todo aspirante al certificado de suficiencia de oficial de protección del buque:

- .1 habrá completado un periodo de embarco aprobado no inferior a 12 meses o un periodo de embarco apropiado con conocimiento de las operaciones del buque; y
- .2 satisfará las normas de competencia que para el certificado de suficiencia de oficial de protección del buque se establecen en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/5 del Código de Formación.

2 Las Administraciones se asegurarán de que se expide un certificado de suficiencia a toda persona que se estime que está cualificada conforme a las disposiciones de la presente regla.

Regla VI/6

Requisitos mínimos de formación e instrucción en aspectos relacionados con la protección para toda la gente de mar

1 La gente de mar recibirá formación o instrucción para tomar conciencia de los aspectos relacionados con la protección y familiarizarse con ellos, según se estipula en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/6 del Código de Formación, y satisfará las normas de competencia aplicables especificadas en ellos.

2 Cuando la toma de conciencia de los aspectos relacionados con la protección no esté incluida entre las cualificaciones del título que vaya a expedirse, se expedirá un certificado de suficiencia que dé fe de que el titular ha participado en un curso de formación sobre concienciación de los aspectos relacionados con la protección.

3 Toda Parte comparará la formación o instrucción en aspectos relacionados con la protección exigidas a la gente de mar que esté, o pueda acreditar que está, en posesión de cualificaciones obtenidas antes de la entrada en vigor de la presente regla, con las especificadas en el párrafo 4 de la sección A-VI/6 del Código de Formación, y determinará si es necesario exigir a dicha gente de mar que actualice sus cualificaciones.

Gente de mar a la que se asignen tareas de protección

4 La gente de mar a la que se asignen tareas de protección satisfará las normas de competencia que se establecen en los párrafos 6 a 8 de la sección A-VI/6 del Código de Formación.

5 Cuando la formación sobre las tareas de protección asignadas no esté incluida entre las cualificaciones del título que vaya a expedirse, se expedirá un certificado de suficiencia que dé fe de que el titular ha participado en un curso de formación sobre las tareas de protección asignadas.

6 Toda Parte comparará las normas de formación en materia de protección exigidas a la gente de mar a la que se asignen tareas de protección y que esté, o pueda acreditar que está, en posesión de cualificaciones obtenidas antes de la entrada en vigor de la presente regla, con las especificadas en el párrafo 8 de la sección A-VI/6 del Código de Formación, y determinará si es necesario exigir a dicha gente de mar que actualice sus cualificaciones.

CAPÍTULO VII

Titulación alternativa

Regla VII/1

Expedición de títulos alternativos

1 No obstante los requisitos de titulación estipulados en los capítulos II y III del presente anexo, las Partes podrán optar por expedir, o autorizar la expedición, de títulos distintos de los que se mencionan en las reglas de dichos capítulos, siempre y cuando:

- .1 los niveles de responsabilidad y las funciones correspondientes que vayan a consignarse en los títulos y en los refrendos se extraigan de las secciones A-II/1, A-II/2, A-II/3, A-II/4, A-II/5, A-III/1, A-III/2, A-III/3, A-III/4, A-III/5 y A-IV/2 del Código de Formación, y sean idénticos a los que en ellas figuran;
- .2 los aspirantes al título hayan completado una educación y formación aprobadas y satisfagan las normas de competencia establecidas en las secciones pertinentes del Código de Formación y que se enuncian en la sección A-VII/1 de dicho Código, acerca de las funciones y niveles que se consignarán en los títulos y refrendos;
- .3 los aspirantes al título hayan completado el periodo de embarco aprobado necesario para desempeñar las funciones y los niveles que vayan a consignarse en el título. El periodo mínimo de embarco deberá ser equivalente al estipulado en los capítulos II y III del presente anexo, pero nunca inferior al que se prescribe en la sección A-VII/2 del Código de Formación;
- .4 los aspirantes al título que vayan a desempeñar la función de navegación a nivel operacional cumplan los requisitos pertinentes de las reglas del capítulo IV, para desempeñar cometidos específicos relacionados con el servicio radioeléctrico de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones; y
- .5 los títulos se expidan de conformidad con los requisitos de la regla I/2 y lo dispuesto en el capítulo VII del Código de Formación.

2 No se expedirá título alguno en virtud del presente capítulo, a menos que la Parte haya informado a la Organización de conformidad con lo dispuesto en el artículo IV y en la regla I/7.

Regla VII/2

Titulación de la gente de mar

1 Toda la gente de mar que desempeñe cualquiera de las funciones o grupo de funciones especificadas en los cuadros A-II/1, A-II/2, A-II/3, A-II/4 o A-II/5 del capítulo II, o en los cuadros A-III/1, A-III/2, A-III/3, A-III/4 o A-III/5 del capítulo III o en el cuadro A-IV/2 del capítulo IV del Código de Formación, poseerá un título de competencia o un certificado de suficiencia, según proceda.

Regla VII/3

Principios que rigen la expedición de títulos alternativos

- 1 Toda Parte que opte por expedir títulos alternativos, o autorizar su expedición, se asegurará de que se observen los siguientes principios:
 - .1 no se implantará ningún sistema de titulación alternativa a menos que dicho sistema garantice un grado de seguridad en el mar y de prevención de la contaminación equivalente, como mínimo, al previsto en los demás capítulos; y
 - .2 cualquier medida que se adopte sobre la titulación alternativa con arreglo al presente capítulo preverá el carácter intercambiable de los títulos con los expedidos en virtud de los demás capítulos.
- 2 El principio del carácter intercambiable mencionado en el párrafo 1 garantizará que:
 - .1 la gente de mar titulada de conformidad con lo dispuesto en los capítulos II y/o III y la titulada en virtud del capítulo VII puedan prestar servicio tanto en los buques cuya organización a bordo responda a criterios tradicionales como en los buques organizados de otro modo; y
 - .2 la gente de mar no reciba una formación tan específica respecto de las funciones de a bordo que esto suponga un menoscabo para emplear sus conocimientos prácticos en otro buque.
- 3 Al expedir un título con arreglo a lo dispuesto en el presente capítulo, deberán tenerse en cuenta los siguientes principios:
 - .1 la expedición de títulos alternativos no será utilizada, en sí misma, para:
 - .1.1 reducir el número de miembros de la tripulación a bordo;
 - .1.2 rebajar el nivel de la profesión o el nivel profesional de la gente de mar, o
 - .1.3 justificar la asignación conjunta de los cometidos propios del oficial de máquinas y del oficial de puente encargados de las guardias al poseedor de un título único durante cualquier guardia; y
 - .2 se designará como capitán a la persona que tenga el mando del buque, y la posición y la autoridad del capitán o de otros no deberán verse afectadas, desde el punto de vista jurídico, por la implantación de cualquier medida relacionada con la titulación alternativa.
- 4 Los principios recogidos en los párrafos 1 y 2 de la presente regla garantizarán que se mantengan las respectivas competencias de los oficiales de puente y los oficiales de máquinas.

CAPÍTULO VIII

Guardias

Regla VIII/1

Aptitud para el servicio

- 1 Al objeto de prevenir la fatiga, cada Administración:
 - .1 establecerá y hará cumplir los periodos de descanso para el personal encargado de la guardia y para el personal que tenga asignados determinados cometidos de seguridad, protección y prevención de la contaminación con arreglo a lo dispuesto en la sección A-VIII/1 del Código de Formación; y
 - .2 exigirá que los sistemas de guardia estén organizados de manera que la eficiencia del personal encargado de la guardia no se vea afectada por la fatiga, y que los cometidos se dispongan de modo tal que el personal encargado de la primera guardia al comenzar el viaje y el encargado de las subsiguientes guardias de relevo haya descansado suficientemente y se encuentre apto para el servicio.
- 2 Al objeto de prevenir el uso indebido de drogas y alcohol, las Administraciones se asegurarán de que se han adoptado medidas adecuadas de conformidad con las disposiciones de la sección A-VIII/1, teniendo también en cuenta las orientaciones facilitadas en la sección B-VIII/1 del Código de Formación.

Regla VIII/2

Organización de las guardias y principios que deben observarse

- 1 Las Administraciones señalarán a la atención de las compañías, los capitanes, los jefes de máquinas y de todo el personal encargado de las guardias los requisitos, principios y orientaciones especificados en el Código de Formación que habrán de observarse para garantizar en todo momento y en todos los buques de navegación marítima una guardia segura y continua, o guardias adecuadas a las circunstancias y condiciones imperantes.
- 2 Las Administraciones exigirán que el capitán de cada buque garantice que la organización de las guardias sea adecuada y permita realizar guardias seguras, habida cuenta de las circunstancias y condiciones imperantes, y que bajo la dirección general del capitán:
 - .1 los oficiales encargados de la guardia de la navegación sean responsables de que el buque navegue sin riesgos durante los periodos en que estén de servicio, debiendo encontrarse físicamente presentes en todo momento en el puente de navegación, o en lugares directamente relacionados con éste, como el cuarto de derrota o el puesto de control del puente;
 - .2 los radiooperadores sean responsables de mantener una escucha radioeléctrica continua en las frecuencias apropiadas durante sus periodos de servicio;
 - .3 los oficiales encargados de una guardia de máquinas definida en el Código de Formación, bajo la dirección del jefe de máquinas, estén localizables y disponibles de inmediato para acudir a los espacios de máquinas y, cuando se requiera, se hallen físicamente presentes en la cámara de máquinas durante los periodos de servicio;

- .4 se realicen guardias apropiadas y eficaces con objeto de garantizar la seguridad en todo momento mientras el buque esté fondeado o atracado, y si el buque transporta carga potencialmente peligrosa, se organicen las guardias teniendo plenamente en cuenta la naturaleza, la cantidad, el embalaje/envasado y la estiba de dicha carga y cualquier otra condición especial imperante a bordo, en el mar o en tierra; y
 - .5 se realicen, según proceda, guardias apropiadas y eficaces con objeto de garantizar la protección."
-

**CONFERENCIA DE LAS PARTES
EN EL CONVENIO INTERNACIONAL
SOBRE NORMAS DE FORMACIÓN,
TITULACIÓN Y GUARDIA PARA
LA GENTE DE MAR, 1978
Punto 10 del orden del día**

**STCW/CONF.2/34
3 agosto 2010
Original: INGLÉS**

**ADOPCIÓN DEL ACTA FINAL Y DE TODO INSTRUMENTO, RESOLUCIÓN Y
RECOMENDACIÓN QUE RESULTEN DE LA LABOR DE LA CONFERENCIA**

Documento adjunto 2 del Acta final de la Conferencia

Resolución 2

**Enmiendas de Manila al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar
(Código de Formación)**

Texto adoptado por la Conferencia

LA CONFERENCIA DE MANILA DE 2010,

HABIENDO ADOPTADO la resolución 1 relativa a la Adopción de las enmiendas de Manila al anexo del Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio de Formación), 1978,

RECONOCIENDO la importancia de establecer normas obligatorias de competencia detalladas y otras disposiciones de carácter obligatorio necesarias para garantizar que toda la gente de mar reciba la debida educación y formación y adquiera la experiencia, los conocimientos prácticos y las competencias adecuadas para desempeñar sus cometidos de manera tal que se garantice la seguridad de la vida humana y de los bienes en el mar, la protección marítima y la protección del medio marino,

RECONOCIENDO TAMBIÉN que es necesario poder enmendar oportunamente tales normas y disposiciones de carácter obligatorio para responder con eficacia a cambios en la tecnología, las operaciones, las prácticas y los procedimientos utilizados a bordo de los buques,

RECORDANDO que un alto porcentaje de los siniestros marítimos y sucesos de contaminación se deben al error humano,

ESTIMANDO que una manera eficaz de reducir los riesgos derivados del error humano en la explotación de los buques de navegación marítima es garantizar que la gente de mar empleada en tales buques o que vaya a estarlo en el futuro observe las normas más rigurosas posibles de formación, titulación y competencia,

DESEOSA de alcanzar y mantener las normas más rigurosas posibles de seguridad de la vida humana y de los bienes en el mar, de protección marítima y portuaria, y de protección del medio ambiente,

HABIENDO EXAMINADO enmiendas al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de Formación), constituido por la parte A (Normas obligatorias relacionadas con las disposiciones del anexo del Convenio de Formación, 1978, en su forma enmendada) y la parte B (Orientaciones con carácter de recomendación sobre las disposiciones del Convenio de Formación, 1978, en su forma enmendada), propuestas y distribuidas a todos los Miembros de la Organización y a todas las Partes en el Convenio,

TOMANDO NOTA de que el párrafo 2 de la regla I/1 del anexo del Convenio de Formación, 1978, establece que las enmiendas a la parte A del Código de Formación se adoptarán, entrarán en vigor y adquirirán efectividad con arreglo a las disposiciones del artículo XII del Convenio, relativas al procedimiento de enmienda aplicable al anexo,

HABIENDO EXAMINADO enmiendas al Código de Formación propuestas y distribuidas a los Miembros de la Organización y a todas las Partes en el Convenio,

1. ADOPTA las enmiendas al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de Formación) cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. RESUELVE que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) a) vii) del Convenio, las enmiendas a la parte A del Código de Formación se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2011, a menos que, antes de esa fecha, ya más de un tercio de las Partes, ya un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del tonelaje bruto de la flota mundial de buques mercantes de arqueo bruto igual o superior a 100 toneladas de registro notifiquen al Secretario General que rechazan las enmiendas;
3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) a) ix) del Convenio, las enmiendas a la parte A del Código de Formación adjuntas entrarán en vigor el 1 de enero de 2012, una vez que se consideren aceptadas de conformidad con el párrafo 2 anterior;
4. RECOMIENDA que todas las Partes en el Convenio de Formación, 1978, tengan en cuenta las orientaciones que figuran en la parte B del Código de Formación, en su forma enmendada, a partir de la fecha de entrada en vigor de las enmiendas a la parte A del Código de Formación;
5. PIDE al Comité de Seguridad Marítima que mantenga sometido a examen el Código de Formación y lo enmiende según proceda;
6. PIDE TAMBIÉN al Secretario General de la Organización que transmita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas al Código de Formación que figuran en el anexo a todas las Partes en el Convenio;
7. PIDE ADEMÁS al Secretario General que transmita copias de la presente resolución y de su anexo a todos los Miembros de la Organización que no sean Partes en el Convenio.

EDITADO POR LA DIRECCION GENERAL DEL TERRITORIO MARITIMO Y DE
MARINA MERCANTE

DIVISIÓN DE REGLAMENTOS Y PUBLICACIONES MARITIMAS
Dirección: Errázuriz 537 Valparaíso – Teléfono 32 – 22 084 61 / 22 08415

La reproducción total o parcial de este Boletín está autorizada mencionando la fuente