ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL

OMI

S

COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA
83º periodo de sesiones
Punto 28 del orden del día

MSC 83/28
26 octubre 2007
Original: INGLÉS

INFORME DEL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA CORRESPONDIENTE A SU 83º PERIODO DE SESIONES

Sección **Página**

1	INTRODUCCIÓN	7
2	DECISIONES DE OTROS ÓRGANOS DE LA OMI	11
3	EXAMEN Y ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LOS INSTRUMENTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	12
4	MEDIDAS PARA INCREMENTAR LA PROTECCIÓN MARÍTIMA	17
5	NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE BUQUES NUEVOS BASADAS EN OBJETIVOS	28
6	CUESTIONES RELACIONADAS CON LA LRIT	48
7	MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES (informe del 11º periodo de sesiones del Subcomité)	68
8	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (informe del 51º periodo de sesiones del Subcomité)	70
9	PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE (informe del 50º periodo de sesiones del Subcomité)	73
10	LÍQUIDOS Y GASES A GRANEL (informe del 11º periodo de sesiones del Subcomité)	79
11	ESTABILIDAD, LÍNEAS DE CARGA Y SEGURIDAD DE PESQUEROS (informe del 50º periodo de sesiones del Subcomité)	82
12	FORMACIÓN Y GUARDIA (informe del 38º periodo de sesiones del Subcomité)	84

Por economía, del presente documento no se ha hecho más que una tirada limitada. Se ruega a los señores delegados que traigan sus respectivos ejemplares a las reuniones y que se abstengan de pedir otros.

Sección **Página**

13	RADIOCOMUNICACIONES Y BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (informe del 11º periodo de sesiones del Subcomité)	87
14	SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (cuestiones urgentes derivadas del 53º periodo de sesiones del Subcomité)	92
15	IMPLANTACIÓN POR EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO (informe del15º periodo de sesiones del Subcomité)	97
16	INFLUENCIA DEL FACTOR HUMANO	105
17	SUBPROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN SEGURIDAD Y PROTECCIÓN MARÍTIMAS	108
18	CREACIÓN DE CAPACIDAD PARA LA IMPLANTACIÓN DE NUEVAS MEDIDAS	111
19	ACTOS DE PIRATERÍA Y ROBOS A MANO ARMADA PERPETRADOS CONTRA LOS BUQUES	113
20	SEGURIDAD DE LOS BUQUES DE CARGA GENERAL	118
21	EVALUACIÓN FORMAL DE LA SEGURIDAD	121
22	IMPLANTACIÓN DE INSTRUMENTOS Y ASUNTOS CONEXOS	122
23	RELACIONES CON OTRAS ORGANIZACIONES	125
24	APLICACIÓN DE LAS DIRECTRICES DEL COMITÉ	127
25	PROGRAMA DE TRABAJO	131
26	ELECCIÓN DE PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE PARA 2008	143
27	OTROS ASUNTOS	144

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1	RESOLUCIÓN MSC.239(83) – ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO
ANEXO 2	RESOLUCIÓN MSC.240(83) – ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO
ANEXO 3	RESOLUCIÓN MSC.241(83) – ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DEL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE NUCLEAR IRRADIADO, PLUTONIO Y DESECHOS DE ALTA ACTIVIDAD EN BULTOS A BORDO DE LOS BUQUES (CÓDIGO CNI)
ANEXO 4	PROYECTO DE ENMIENDAS A LOS CAPÍTULOS II-1 Y II-2 DEL CONVENIO SOLAS
ANEXO 5	PLAN DEL PROYECTO SOBRE UNA SEGUNDA APLICACIÓN EXPERIMENTAL DE LAS DIRECTRICES PARA LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS BASADAS EN OBJETIVOS UTILIZANDO LAS REGLAS ESTRUCTURALES COMUNES (CSR) DE LA IACS APLICABLES A LOS PETROLEROS
ANEXO 6	RESOLUCIÓN MSC.242(83) – UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LARGO ALCANCE A EFECTOS DE LA SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO
ANEXO 7	RESOLUCIÓN MSC.243(83) – ESTABLECIMIENTO DEL INTERCAMBIO INTERNACIONAL DE DATOS LRIT CON CARÁCTER PROVISIONAL
ANEXO 8	PROYECTO DE ENMIENDAS A LAS REGLAS II-2/10 Y II-2/19.4 DEL CONVENIO SOLAS
ANEXO 9	PROYECTO DE ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE GRANELEROS Y PETROLEROS (RESOLUCIÓN A.744(18) ENMENDADA)
ANEXO 10	RESOLUCIÓN MSC.244(83) – ADOPCIÓN DE LA NORMA DE RENDIMIENTO DE LOS REVESTIMIENTOS PROTECTORES DE LOS ESPACIOS VACÍOS DE GRANELEROS Y PETROLEROS
ANEXO 11	PROYECTO DE REGLA II-1/3-9 DEL CONVENIO SOLAS (MEDIOS DE EMBARCO Y DESEMBARCO DE LOS BUQUES)

ANEXO 12 PROYECTO DE ENMIENDAS A LA REGLA II-1/3-4 DEL CONVENIO SOLAS (MEDIOS DE REMOLQUE DE EMERGENCIA DE LOS BUQUES TANQUE)

ANEXO 13 PROYECTO DE RESOLUCIÓN MSC SOBRE LA ADOPCIÓN DEL CÓDIGO INTERNACIONAL DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA, 2008 (CÓDIGO DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA, 2008)

ANEXO 14 PROYECTO DE ENMIENDAS AL CONVENIO SOLAS, 1974

ANEXO 15 PROYECTO DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE LÍNEAS DE CARGA 1988

ANEXO 16 RESOLUCIÓN MSC.245(83) – RECOMENDACIÓN SOBRE UN MÉTODO UNIFORME PARA EVALUAR LOS MEDIOS DE INUNDACIÓN COMPENSATORIA

ANEXO 17 PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA SOBRE LOS CRITERIOS APLICABLES CUANDO SE PROVEAN SISTEMAS DE COMUNICACIONES MÓVILES POR SATÉLITE PARA EL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SMSSM)

ANEXO 18 RESOLUCIÓN MSC.246(83) – NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS TRANSMISORES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO DEL SIA (RESAR-SIA) PARA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA, DESTINADOS A OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

ANEXO 19 RESOLUCIÓN MSC.247(83) – ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS RESPONDEDORES DE RADAR (RESAR) PARA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA, DESTINADOS A OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (RESOLUCIÓN A.802(19))

ANEXO 20 PROYECTO DE ENMIENDAS A LAS REGLAS III/6.2.2, III/26.2.5 Y IV/7.13, Y AL APÉNDICE DEL ANEXO DEL CONVENIO SOLAS 1974

ANEXO 21 PROYECTO DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 DEL SOLAS

ANEXO 22 PROYECTO DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD, 1994 (CÓDIGO NGV 1994)

ANEXO 23 PROYECTO DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD, 2000 (CÓDIGO NGV 2000)

ANEXO 24 DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO NUEVOS Y MODIFICADOS Y MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO CONEXAS

ANEXO 25 MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO DISTINTAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO

ANEXO 26 RESOLUCIÓN MSC.248(83) – ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN PARA BUQUES "EN LA ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE (ZMES) DEL MONUMENTO MARINO NACIONAL DE PAPAHĀNAUMOKUĀKEA"

ANEXO 27 RESOLUCIÓN MSC.249(83) – ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "EN LOS ACCESOS A LOS PUERTOS POLACOS DEL GOLFO DE GDANSK "

ANEXO 28 RESOLUCIÓN MSC.250(83) – ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "A LA ALTURA DE LA COSTA SUDOCCIDENTAL DE ISLANDIA"

ANEXO 29 RESOLUCIÓN MSC.251(83) – ADOPCIÓN DE MODIFICACIONES DE LOS SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "A LA ALTURA DE OUESSANT","A LA ALTURA DE LOS CASQUETS" Y "EN EL PASO DE CALAIS/ESTRECHO DE DOVER"

ANEXO 30 RESOLUCIÓN MSC.252(83) – ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO REVISADAS PARA LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE NAVEGACIÓN (SIN)

ANEXO 31 RESOLUCIÓN MSC.253(83) – ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE NAVEGACIÓN, LOS REGULADORES DE LAS LUCES DE NAVEGACIÓN Y EL EQUIPO CONEXO

ANEXO 32 PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA SOBRE EL CÓDIGO REVISADO PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS OBLIGATORIOS DE LA OMI

ANEXO 33 PROYECTO DE RESOLUCIÓN MSC SOBRE EL CÓDIGO DE NORMAS INTERNACIONALES Y PRÁCTICAS RECOMENDADAS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD DE SINIESTROS Y SUCESOS MARÍTIMOS (CÓDIGO DE INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS)

ANEXO 34 PROYECTO DE ENMIENDAS AL CAPÍTULO XI/1 DEL SOLAS

ANEXO 35 PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA SOBRE LAS DIRECTRICES REVISADAS PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS DE CONFORMIDAD CON EL SISTEMA ARMONIZADO DE RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN (SARC)

ANEXO 36 PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA SOBRE LA NECESIDAD DE CREACIÓN DE CAPACIDAD PARA ELABORAR E IMPLANTAR NUEVOS INSTRUMENTOS Y ENMENDAR LOS EXISTENTES

ANEXO 37 RESOLUCIÓN MSC. 254(83) – ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y PRESCRIPCIONES FUNCIONALES PARA LA IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LARGO ALCANCE DE LOS BUQUES

ANEXO 38 PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS SUBCOMITÉS

ANEXO 39 ÓRDENES DEL DÍA PROVISIONALES DE LOS SUBCOMITÉS

ANEXO 40 DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE LAS ISLAS MARSHALL

ANEXO 41 DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS

ANEXO 42 DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE FRANCIA

ANEXO 43 DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DEL REINO UNIDO

ANEXO 44 DECLARACIÓN DEL REPRESENTANTE DE LA ICS

1 INTRODUCCIÓN - ADOPCIÓN DEL ORDEN DEL DÍA

1.1 Atendiendo a la invitación del Gobierno de Dinamarca, el 83º periodo de sesiones del Comité se celebró en el Bella Center de Copenhague, del 3 al 12 de octubre de 2007. Presidió la reunión el Sr. Neil Ferrer (Filipinas), quien fue elegido Presidente para 2007 al comienzo del periodo de sesiones.

1.2 Asistieron al periodo de sesiones delegaciones de los siguientes Gobiernos Miembros:

ALEMANIA
ANGOLA
ANTIGUA Y BARBUDA
ARABIA SAUDITA
ARGELIA
ARGENTINA
AUSTRALIA
BAHAMAS
BAHREIN
BANGLADESH
BARBADOS
BÉLGICA
BELICE
BOLIVIA
BRASIL
BULGARIA
CAMBOYA
CANADÁ
CHILE
CHINA
CHIPRE
CÔTE D'IVOIRE
CROACIA
CUBA
DINAMARCA
DOMINICA
ECUADOR
EGIPTO
ESLOVENIA
ESPAÑA
ESTADOS UNIDOS
ESTONIA
FEDERACIÓN DE RUSIA
FILIPINAS
FINLANDIA
FRANCIA
GHANA
GRECIA
HUNGRÍA
INDIA
INDONESIA
IRÁN (REPÚBLICA ISLÁMICA DEL)
IRLANDA
ISLANDIA
ISLAS MARSHALL
ISRAEL
ITALIA
JAMAICA
JAPÓN
KENYA
KUWAIT
LETONIA
LIBERIA
LITUANIA
LUXEMBURGO
MALASIA
MALTA
MAURITANIA
MÉXICO
MÓNACO
MYANMAR
NIGERIA
NORUEGA
NUEVA ZELANDIA
PAÍSES BAJOS
PAKISTÁN
PANAMÁ
PAPUA NUEVA GUINEA
POLONIA
PORTUGAL
QATAR
REINO UNIDO
REPÚBLICA ÁRABE SIRIA
REPÚBLICA CHECA
REPÚBLICA DE COREA
REPÚBLICA POPULAR DEMOCRÁTICA DE COREA
REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA
RUMANIA
SAINT KITTS Y NEVIS
SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS
SINGAPUR

SUDÁFRICA
SUECIA
SUIZA
TAILANDIA
TÚNEZ
TURQUÍA
TUVALU
UCRANIA
VANUATU
VENEZUELA

los siguientes Miembros Asociados de la OMI:

HONG KONG (CHINA)
ISLAS FEROE

y el siguiente Estado que no es miembro de la OMI:

ISLAS COOK

1.3 También participaron en la reunión representantes de los siguientes organismos especializados de las Naciones Unidas:

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL (OMM)
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT)

1.4 Asistieron asimismo a la reunión observadores de las siguientes organizaciones intergubernamentales:

ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL (OHI)
COMISIÓN EUROPEA (CE)
ORGANIZACIÓN MARÍTIMA DEL ÁFRICA OCCIDENTAL Y CENTRAL (OMAOC)
LIGA DE LOS ESTADOS ÁRABES
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES MÓVILES POR SATÉLITE (IMSO)
MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO DEL ÁFRICA OCCIDENTAL Y CENTRAL SOBRE SUPERVISIÓN POR EL ESTADO RECTOR DEL PUERTO (MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO DE ABUJA)

y observadores de las siguientes organizaciones no gubernamentales con carácter consultivo:

CÁMARA NAVIERA INTERNACIONAL (ICS)
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)
FEDERACIÓN NAVIERA INTERNACIONAL (ISF)
UNIÓN INTERNACIONAL DE SEGUROS DE TRANSPORTES (IUMI)
FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE LOS TRABAJADORES DEL TRANSPORTE (ITF)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA (AISM)
COMITÉ INTERNACIONAL RADIOMARÍTIMO (CIRM)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PUERTOS (IAPH)
BIMCO
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SOCIEDADES DE CLASIFICACIÓN (IACS)
CONSEJO EUROPEO DE LA INDUSTRIA QUÍMICA (CEFIC)
FORO MARÍTIMO INTERNACIONAL DE COMPAÑÍAS PETROLERAS (OCIMF)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PRÁCTICOS (IMPA)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SONDEADORES (IADC)

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE INSTITUTOS DE NAVEGACIÓN (IAIN)
FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE ASOCIACIONES DE CAPITANES DE BUQUE (IFSMA)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE FABRICANTES DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (ILAMA)
COMUNIDAD DE ASOCIACIONES DE ASTILLEROS EUROPEOS (CESA)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ARMADORES INDEPENDIENTES DE PETROLEROS (INTERTANKO)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE OPERADORES DE BUQUES Y TERMINALES GASEROS (SIGTTO)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE LÍNEAS DE CRUCEROS (CLIA)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ARMADORES DE BUQUES DE CARGA SECA (INTERCARGO)
INSTITUTO DE INGENIERÍA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA NAVALES (IMarEST)
INSTITUTO IBEROAMERICANO DE DERECHO MARÍTIMO (IIDM)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE BUQUES TANQUE PARA CARGA DIVERSIFICADA (IPTA)
FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE VELA (ISAF)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE CONTRATISTAS MARÍTIMOS (IMCA)
INSTITUTO MUNDIAL DEL TRANSPORTE NUCLEAR (WNTI)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE CAPITANES DE PUERTO (IHMA)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TERMINALES DE GRANELES (IBTA)
THE ROYAL INSTITUTION OF NAVAL ARCHITECTS (RINA)
INTERFERRY
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE MEDICINA MARÍTIMA (IMHA)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL COMBUSTIBLE (IBIA)
CONFERENCIA INTERANCIONAL DE CANALES DE EXPERIENCIAS HIDRODINÁMICAS (ITTC)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE UNIVERSIDADES MARÍTIMAS (IAMU)

1.5 También asistió al periodo de sesiones el Sr. A.I. Chrysostomou (Chipre), Presidente del Comité de Protección del Medio Marino (MEPC). Estuvieron asimismo presentes los presidentes de todos los subcomités, salvo el Presidente del Subcomité DSC.

Discurso del Ministro de Economía, Industria y Comercio de Dinamarca

1.6 En su alocución, el Ministro de Economía, Industria y Comercio de Dinamarca, Sr. Bendt Bendtsen, dio una calurosa bienvenida a los participantes en el 83º periodo de sesiones del Comité, que se celebraba en Copenhague, uno de los centros de comercio marítimo más importantes del mundo.

Tras referirse a la ubicación de Dinamarca, a las características de su comercio y a su sector naviero, el Ministro subrayó que, en Dinamarca, el aprecio que se tiene a la OMI va claramente más allá del Gobierno y de la Administración marítima del país, y que Dinamarca considera a la OMI piedra angular de la legislación marítima internacional. Asimismo subrayó que es igualmente importante que todos los Estados Miembros de la OMI manifiesten un auténtico compromiso cuando se trate de ratificar, aplicar efectivamente y hacer cumplir los instrumentos de la OMI, e instó a todos ellos a que hicieran el máximo esfuerzo en ese sentido. Tras hacer hincapié en la necesidad de mejorar continuamente y hacer frente a los retos que plantea la globalización y otros a los que habrá que enfrentarse, el Ministro destacó que debían mantenerse y mejorarse las medidas relativas a la salud, la seguridad y el medio ambiente en los

buques, indicando que la OMI es un factor clave a ese respecto. A continuación, el Ministro destacó la importante labor del Comité en la esfera de la seguridad y la protección marítimas, deteniéndose, en particular, en la gravedad del problema de la piratería y en la necesidad de conseguir eliminar los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques.

Para concluir, el Ministro deseó el mayor éxito a la reunión y una feliz estancia en su país a todos los participantes en ella. (El texto íntegro del discurso del Ministro de Economía, Industria y Comercio de Dinamarca figura en el documento MSC 83/INF.20).

Discurso de apertura del Secretario General

1.7 Al dar la bienvenida a los participantes, el Secretario General se refirió de manera especial al Excelentísimo señor Bendt Bendtsen, Ministro de Economía, Industria y Comercio de Dinamarca, cuyas responsabilidades de gobierno abarcan también al sector del transporte marítimo del país y, en nombre de la Organización, manifestó el profundo agradecimiento a Dinamarca por su ofrecimiento de acoger la reunión en Copenhague y por hacerse cargo de los importantes gastos derivados del traslado del personal de la Secretaría de la OMI a esta ciudad para ayudar en los preparativos y la celebración de este periodo de sesiones.

Tras referirse a Dinamarca como nación de navegantes con una larga historia, de la que podía sentirse orgullosa, el Secretario General afirmó que el sector marítimo de Dinamarca es un sector auténticamente internacional y polifacético, que ofrece una amplia y completa gama de tipos de buques, servicios navieros e industrias auxiliares, de las que no es el menor ejemplo la construcción de buques. Tal diversidad se debe al reconocimiento del valor que este sector tiene para la economía y prestigio de Dinamarca, y a la importancia que se concede a la seguridad y la protección del transporte marítimo. Señaló que el compromiso de Dinamarca con esos valores es bien conocido, y buena prueba de ello era el papel destacado que había asumido en el desarrollo del Plan voluntario de auditorías de los Estados Miembros de la OMI y el correspondiente Código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI.

Tras referirse brevemente al proyecto de acondicionamiento del edificio de la sede en curso y a los esfuerzos de la Secretaría para seguir prestando a los Miembros de la Organización servicios de calidad y los habituales servicios de apoyo efectivo a todas las reuniones, el Secretario General esbozó los temas más importantes del orden del día del Comité para el actual periodo de sesiones, tales como la identificación y el seguimiento de largo alcance de los buques, la seguridad de los buques de pasaje, la protección marítima, la elaboración de normas de construcción de buques nuevos basadas en objetivos, el examen de los aspectos marítimos de la protección de la cadena de suministro en colaboración con la Organización Mundial de Aduanas, la aprobación del Código de normas internacionales y prácticas recomendadas para la investigación de los aspectos de seguridad de los siniestros o sucesos marítimos, las novedades habidas en relación con los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques y la protección de las vías de navegación esenciales, el transporte de los materiales radiactivos de la Clase 7 del Código IMDG, la elaboración de una estrategia de navegación electrónica y la organización del tráfico marítimo, la notificación para buques y medidas conexas, así como otra serie de cuestiones de carácter general. A este respecto, el Secretario General facilitó información actualizada al Comité sobre las novedades más recientes en relación con la implantación del Plan voluntario de auditorías de los Estados Miembros de la OMI, al que él atribuye gran importancia.

El Secretario General terminó su alocución rindiendo un homenaje especial a todos los subcomités que había presentado informes en el actual periodo de sesiones, a sus presidentes, vicepresidentes y restantes miembros de sus Mesas, así como a la Secretaría, que les presta

servicio, por la excelente labor realizada, y expresando su confianza en la capacidad del Comité, con su habitual espíritu de colaboración y compromiso, para prestar la dirección, orientación y asistencia esperadas de él a todos los interesados en mejorar la seguridad y la protección marítimas e, indirectamente, la protección del medio marino. (El texto íntegro del discurso de apertura del Secretario General figura en el documento MSC 83/INF.14).

Observaciones del Presidente

1.8 En su alocución de respuesta, el Presidente del Comité agradeció al Secretario General sus palabras y consejos y señaló que esas palabras y consejos se tendrían muy en cuenta en las deliberaciones del Comité y de sus grupos de trabajo.

Adopción del orden del día y cuestiones conexas

1.9 El Comité adoptó el orden del día (MSC 83/1/Rev.1) y un calendario provisional que serviría de guía durante el periodo de sesiones (MSC 83/1/1, anexo). El orden del día adoptado, con la lista de documentos examinados en relación con cada punto, figura en el documento MSC 83/INF.21.

1.10 Las decisiones adoptadas por el Comité en relación con la constitución de los grupos de trabajo y de redacción figuran en las secciones del presente informe relativas a los puntos del orden del día correspondientes.

Verificación de poderes

1.11 Se informó al Comité de que los poderes de las delegaciones asistentes al periodo de sesiones estaban en regla.

2 DECISIONES DE OTROS ÓRGANOS DE LA OMI

Resultados del 34º periodo de sesiones del Comité de Facilitación

2.1 El Comité tomó nota de los resultados del 34º periodo de sesiones del Comité de Facilitación (MSC 83/2) y examinó la información facilitada en relación con los puntos pertinentes del orden del día.

Resultados del 57º periodo de sesiones del Comité de Cooperación Técnica

2.2 El Comité tomó nota de los resultados del 57º periodo de sesiones del Comité de Cooperación Técnica que figuraban en el documento MSC 83/2/1 y examinó la información facilitada en relación con el punto 17 del orden del día (Subprograma de asistencia técnica en seguridad y protección marítimas).

Resultados del 98º periodo de sesiones ordinario del Consejo

2.3 El Comité tomó nota de los resultados del 98º periodo de sesiones ordinario del Consejo (MSC 83/2/2) respecto de las cuestiones de interés para su labor.

Resultados del 56º periodo de sesiones del Comité de Protección del Medio Marino

2.4 El Comité tomó nota de los resultados del 56º periodo de sesiones del Comité de Protección del Medio Marino (MSC 83/2/3) y examinó la información pertinente en relación con los puntos 10 (Líquidos y gases a granel) y 16 (Influencia del factor humano) del orden del día.

Resultados de la Conferencia internacional sobre la remoción de restos de naufragio

2.5 El Comité tomó nota de los resultados de la Conferencia internacional sobre la remoción de restos de naufragio, celebrada en Nairobi (Kenya) del 14 al 18 de mayo de 2007 (MSC 83/2/4).

3 EXAMEN Y ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LOS INSTRUMENTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

GENERALIDADES

3.1 Se invitó a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 a que participasen en el examen y adopción de las propuestas de enmienda a:

.1 los capítulos IV y VI del Convenio SOLAS 1974 enmendado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio; y

.2 el Código internacional para la seguridad del transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en bultos a bordo de los buques (Código CNI), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII y en la regla VII/14.1 del Convenio SOLAS 1974.

3.2 Durante el examen y adopción de las mencionadas enmiendas por el Comité de Seguridad Marítima ampliado estuvieron presentes Gobiernos Contratantes que representaban más de un tercio del total de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, tal como disponen los artículos VIII b) iii) y VIII b) iv) del Convenio.

3.3 De conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS, las propuestas de enmienda a los capítulos IV y VI del Convenio SOLAS 1974 y para el Código CNI, de obligado cumplimiento en virtud del Convenio, se distribuyeron a todos los Miembros de la OMI y Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 mediante la circular Nº 2771, de 18 de enero de 2007.

3.4 Se invitó a las Partes en el Protocolo de 1988 relativo al SOLAS a que participasen en el examen y adopción de las propuestas de enmienda al apéndice del anexo de dicho Protocolo. Durante el examen y adopción de las mencionadas enmiendas por el Comité de Seguridad Marítima ampliado, estuvieron presentes Partes que representaban más de un tercio del total de las Partes en el Protocolo, tal como disponen los artículos VIII b) iii) y VIII b) iv) del Convenio SOLAS 1974 y el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS.

3.5 De conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS y en el artículo VI c) del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, las propuestas de enmienda al Protocolo de 1988 relativo al SOLAS se distribuyeron a todos los Miembros de la OMI y Partes en dicho Protocolo mediante la circular Nº 2770, de 17 de enero de 2007.

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS INSTRUMENTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA AL CONVENIO SOLAS 1974

PROPUESTAS DE ENMIENDA AL CAPÍTULO IV DEL CONVENIO SOLAS

3.6 El Comité recordó que el MSC 82 había decidido que el COMSAR 11 debía examinar y ultimar las enmiendas correspondientes al capítulo IV del Convenio SOLAS y, posteriormente, había autorizado al Secretario General a que distribuyese esas enmiendas ultimadas tras el COMSAR 11, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS, con miras a su adopción en el MSC 83.

3.7 El Comité examinó una nueva regla IV/4-1 del Convenio SOLAS (Proveedores de servicios por satélite del SMSSM) elaborada por el COMSAR 11 (MSC 83/3, anexo 1) y, tras tomar nota de que no se había presentado ninguna otra observación respecto de las propuestas de enmienda al capítulo IV del Convenio SOLAS, confirmó el contenido de dicha regla, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

PROPUESTAS DE ENMIENDA AL CAPÍTULO VI DEL CONVENIO SOLAS

3.8 El Comité recordó que las propuestas de enmienda al capítulo VI del Convenio SOLAS relativas al transporte de las cargas que figuran en el Anexo I del Convenio MARPOL y el fueloil para usos marinos habían sido elaboradas por el BLG 10 y aprobadas por el MSC 82.

3.9 Tras tomar nota de que no se había formulado ninguna otra observación sobre la nueva regla VI/5-1 del Convenio SOLAS (Hojas informativas sobre la seguridad de los materiales), el Comité confirmó el contenido de dicha regla, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR DE LAS ENMIENDAS PROPUESTAS

3.10 El Comité recordó la decisión adoptada en su 59º periodo de sesiones (MSC 59/33, párrafos 26.2 a 26.7) por la cual había acordado que transcurrieran cuatro años entre la aprobación de enmiendas sucesivas a convenios y códigos obligatorios en vigor. Ahora bien, en aquel momento también había decidido que el cumplimiento de esa regla de los cuatro años estaba sujeto a la posibilidad de que la Organización, en circunstancias excepcionales, adoptara e hiciese entrar en vigor nuevas enmiendas a intervalos más cortos si, según la experiencia, se juzgaba necesario hacerlo con el fin de rectificar un error o por cualquier otra razón imperiosa.

3.11 El Comité acordó, por tanto, que las enmiendas al Convenio SOLAS propuestas para adopción en el actual periodo de sesiones se consideren aceptadas el 1 de enero de 2009 y entren en vigor el 1 de julio de 2009. A continuación, el Comité encargó al Grupo de redacción que elaborase el texto del proyecto de resolución MSC necesario para la adopción de las enmiendas.

PROPUESTAS DE ENMIENDA AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL SOLAS

3.12 El Comité recordó que las propuestas de enmienda de los modelos de certificado de seguridad para buques de pasaje y de certificado de seguridad para buques de carga incluidos en el apéndice del anexo del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS (MSC 83/3/1, anexo) habían sido elaboradas por el Subcomité FSI y aprobadas por el MSC 82 y, tras tomar nota de que no se

había formulado ninguna observación respecto de esas enmiendas propuestas, confirmó el contenido de éstas, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

3.13 En relación con este punto del orden del día, el Comité, tras haber debatido las observaciones formuladas por las delegaciones al respecto, acordó que:

.1 los certificados de seguridad de construcción y de seguridad del equipo para buques de carga deberían enmendarse para incluir los párrafos relativos a los proyectos y disposiciones alternativos prescritos por la regla II-2/17 del Convenio SOLAS;

.2 los cuadros de compartimentado del Certificado de seguridad para buques de pasaje deberían enmendarse para armonizarlos con el capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS por lo que respecta a las notaciones de compartimentado C.1, C.2 y C.3; y

.3 los certificados existentes deberían sustituirse por los enmendados en el primer reconocimiento de renovación que se realice después de la fecha de entrada en vigor de las enmiendas,

y encargó al Grupo de redacción que preparase el pertinente proyecto de enmiendas.

Fecha de entrada en vigor de las enmiendas propuestas

3.14 El Comité acordó que las enmiendas al apéndice del anexo del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, propuestas para adopción en el periodo de sesiones actual, se consideren aceptadas el 1 de enero de 2009 y entren en vigor el 1 de julio de 2009.

PROPUESTAS DE ENMIENDA AL CÓDIGO CNI

3.15 El Comité recordó que las propuestas de enmienda al capítulo II (Estabilidad con avería) del Código internacional para la seguridad del transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en bultos a bordo de los buques (Código CNI) (MSC 83/3, anexo 2) habían sido aprobadas por el MSC 82 y, tras tomar nota de que no se había formulado ninguna otra observación sobre dichas propuestas de enmienda, confirmó el contenido de éstas, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

Fecha de entrada en vigor de las enmiendas propuestas

3.16 El Comité acordó que las enmiendas al Código CNI propuestas para adopción en el periodo de sesiones actual se consideren aceptadas el 1 de enero de 2009 y entren en vigor el 1 de julio de 2009.

CONSTITUCIÓN DE UN GRUPO DE REDACCIÓN

3.17 Tras el debate mantenido en el Pleno, el Comité constituyó un grupo de redacción especial para que elaborase el texto definitivo de los proyectos de enmienda al Convenio SOLAS 1984, al Protocolo de 1988 relativo al SOLAS y al Código CNI, junto con los correspondientes proyectos de resoluciones MSC para su examen por el Comité con miras a su adopción.

EXAMEN DE NUEVAS ENMIENDAS AL CONVENIO SOLAS 1974

Desagüe de los espacios de carga rodada cerrados o espacios de categoría especial situados en la cubierta de cierre

3.18 El Comité tomó nota del documento presentado por Dinamarca, Noruega y Suecia (MSC 83/3/2), en el que se proponían enmiendas al capítulo II-1 del Convenio SOLAS para establecer disposiciones relativas al desagüe del agua procedente de los sistemas de lucha contra incendios en los espacios de carga rodada cerrados, y, tras un breve debate, acordó examinar dicho documento en relación con el punto 25 de su orden del día (Programa de trabajo), junto con el documento MSC 83/25/2 (Egipto), habida cuenta de que ambos trataban de la misma cuestión (véanse los párrafos 3.28 y 25.18 a 25.20).

ADOPCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS INSTRUMENTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

INFORME DEL GRUPO DE REDACCIÓN

3.19 Tras recibir el informe del Grupo de redacción (MSC 83/WP.3), el Comité aprobó dicho informe en general y tomó las medidas que se indican a continuación.

ADOPCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA AL CONVENIO SOLAS 1974 Y EL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL SOLAS

Adopción de las enmiendas al Convenio SOLAS 1974 enmendado

3.20 El Comité ampliado, que incluía las delegaciones de 92 Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, examinó el texto definitivo de las propuestas de enmienda a los capítulos IV y VI y el apéndice (certificados) del anexo del Convenio SOLAS preparado por el Grupo de redacción (MSC 83/WP.3, anexo 1), y adoptó por unanimidad, mediante la resolución MSC.239(83), las enmiendas que figuran en el anexo 1.

3.21 Al adoptar la resolución MSC.239(83), el Comité ampliado determinó, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS 1974, que las enmiendas adoptadas para los capítulos IV y VI del Convenio se consideren aceptadas el 1 de enero de 2009 (a menos que con anterioridad a dicha fecha se notifique al Secretario General que se recusan, según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio) y entren en vigor el 1 de julio de 2009.

Adopción de enmiendas al Protocolo de 1988 relativo al SOLAS enmendado

3.22 El Comité ampliado, que incluía las delegaciones de 62 Partes en el Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, examinó el texto definitivo de las propuestas de enmienda al apéndice del anexo del Protocolo elaborado por el Grupo de redacción (MSC 83/WP.3, anexo 2) y adoptó por unanimidad, mediante la resolución MSC.240(83), las enmiendas que figuran en el anexo 2.

3.23 Al adoptar la resolución MSC.240(83), el Comité ampliado determinó, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS 1974 y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, que las enmiendas adoptadas del Protocolo se consideren aceptadas el 1 de enero de 2009 (a menos que con anterioridad a dicha fecha se notifique al Secretario General que se recusan, según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del

Convenio SOLAS 1974 y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS) y entren en vigor el 1 de julio de 2009, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS.

3.24 En relación con este punto, el Comité:

.1 refrendó la opinión del Grupo de que sería ventajoso para la Organización elaborar orientaciones generales sobre el momento de sustituir los certificados existentes por los certificados expedidos tras la entrada en vigor de las enmiendas a los certificados del Convenio SOLAS y encargó al Subcomité FSI que elabore orientaciones generales sobre esta cuestión en relación con su punto del orden del día titulado "Examen de las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el SARC (resolución A.948(23))"; y

.2 pidió a la Secretaría que elabore, en su momento, las enmiendas consiguientes necesarias del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, tras la aceptación de las enmiendas sobre la seguridad de los buques de pasaje adoptadas mediante la resolución MSC.216(82), teniendo en cuenta que se han adoptado reglas similares sobre proyectos y disposiciones alternativos en relación con los capítulos II-1 (partes A, B y B-1) y III del Convenio SOLAS.

ADOPCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA AL CÓDIGO CNI

3.25 El Comité ampliado, que incluía las delegaciones de 92 Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, examinó el texto definitivo de las propuestas de enmienda al Código CNI elaborado por el Grupo de redacción (MSC 83/WP.3, anexo 3), y adoptó por unanimidad, mediante la resolución MSC.241(83), las enmiendas que figuran en el anexo 3.

3.26 Al adoptar la resolución MSC.241(83), el Comité ampliado determinó, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS 1974, que las enmiendas adoptadas del Código CNI se consideren aceptadas el 1 de enero de 2009 (a menos que con anterioridad a dicha fecha se notifique al Secretario General que se recusan, según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio) y entren en vigor el 1 de julio de 2009, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS.

INSTRUCCIONES A LA SECRETARÍA

3.27 Al adoptar las enmiendas mencionadas, el Comité autorizó a la Secretaría a que, al elaborar los textos auténticos de las enmiendas, lleve a cabo cualquier corrección de redacción que pueda resultar necesaria y que señale a la atención del Comité todos los errores u omisiones que puedan requerir la adopción de medidas por parte de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 y las Partes en el Protocolo de 1988 relativo al SOLAS.

DESAGÜE DE LOS ESPACIOS CERRADOS PARA VEHÍCULOS, ESPACIOS DE CARGA RODADA CERRADOS Y ESPACIOS DE CATEGORÍA ESPECIAL

3.28 El Comité, tras recordar la decisión que había adoptado con respecto a esta cuestión al tratar el punto 25 de su orden del día (Programa de trabajo), examinó la parte del informe del Grupo de redacción (MSC 83/WP.3) relativa a esta cuestión y:

.1 aprobó los proyectos de enmienda a los capítulos II-1 y II-2 del Convenio SOLAS que figuran en el anexo 4 y pidió al Secretario General que distribuya esos proyectos de enmienda, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS, para su examen con miras a su adopción en el MSC 84; y

.2 aprobó la circular MSC.1/Circ.1234: Desagüe del agua de los sistemas de lucha contra incendios de los espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerrados y espacios de categoría especial de los buques de pasaje y los buques de carga.

4 MEDIDAS PARA INCREMENTAR LA PROTECCIÓN MARÍTIMA

Generalidades

4.1 El Comité recordó que en anteriores periodos de sesiones había examinado diversas cuestiones que se habían planteado tras la entrada en vigor, el 1 de julio de 2004, de las medidas especiales para incrementar la protección marítima y había encargado a varios subcomités que examinasen las cuestiones principales e informasen al respecto.

4.2 El Comité examinó los documentos MSC 83/4, MSC 83/4/Add.1 y MSC 83/4/1 (Secretaría). A este respecto, el Comité examinó las partes pertinentes de los informes del STW 38 y el FAL 34.

4.3 El Comité examinó además los documentos MSC 83/4/2 y MSC 83/INF.7 (Reino Unido), MSC 83/4/3 (CLIA), MSC 83/4/4 (Australia), MSC 83/INF.11 (Singapur) y MSC 83/INF.16 (Estados Unidos) antes de remitir las cuestiones planteadas en ellos al Grupo de trabajo sobre protección marítima (MSWG).

Resultados del STW 38

4.4 Al examinar el informe sobre los resultados de la labor del STW 38 (MSC 83/4) relativa a las cuestiones relacionadas con las medidas para incrementar la protección marítima, el Comité tomó nota de la información facilitada y:

.1 por lo que respecta al Convenio y el Código de Formación:

.1 refrendó las propuestas de enmienda a la regla VI/1 y a las secciones A-VI/1 y B-VI/1, que abordan, la formación básica en materia de protección y la formación de familiarización con los aspectos de protección para la gente de mar a la que no se hayan asignado tareas de protección y para todo el personal de a bordo, respectivamente; y

.2 refrendó una nueva regla VI/6 y las nuevas secciones A-VI/6 y B-VI/6, que incluyen las normas de competencia y la formación de familiarización con los aspectos de protección para la gente de mar a la que se hayan asignado tareas de protección,

que figuran en los anexos 2 a 4 del documento STW 38/17, en el entendimiento de que el Subcomité STW las examinará al realizar el examen general del Convenio y el Código de Formación, antes de presentarlas al Comité para que éste las apruebe y distribuya para su adopción;

.2 decidió que a la gente de mar que preste servicio en buques que no tengan que cumplir las prescripciones del capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y del Código PBIP debería exigírsele que reciba formación o instrucción básica en materia de protección y acordó introducir las modificaciones necesarias en los anteproyectos de enmienda, una vez que éstos se hayan ultimado como parte del examen general; y

.3 aprobó la circular MSC.1/Circ.1235: Orientaciones sobre la formación y la familiarización con los aspectos de protección para el personal de a bordo.

Resultados del FAL 34

Medidas adoptadas en relación con la adopción de las Directrices revisadas para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias psicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional

4.5 El Comité recordó (MSC 82/4/Add.1 (Secretaría)) que el MSC 82 había adoptado la resolución MSC.228(82): Directrices revisadas para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias psicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional, y había invitado al FAL 34 a que tomara nota de las medidas adoptadas en dicho periodo de sesiones.

4.6 El Comité tomó nota de que, tras las medidas adoptadas por el MSC 82, el FAL 34 había adoptado las Directrices revisadas para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias psicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional (resolución FAL.9(34)). El Comité tomó nota además de las medidas adoptadas por el FAL 34 en relación con la revisión del curso modelo sobre la prevención y el control del tráfico ilícito de drogas a bordo de los buques.

4.7 Dado que la vigésima cuarta Asamblea había decidido (véase el párrafo 3 de la parte dispositiva de la resolución A.985(24): Revisión de las Directrices para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias psicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional (resolución A.872(20))) que a partir de la fecha de adopción conjunta por el Comité y el Comité de Facilitación las Directrices adoptadas mediante la resolución A.872(20) debían considerarse revocadas, el Comité también tomó nota de que, de conformidad con lo dispuesto en las resoluciones MSC.222(82) y FAL.9(34), las Directrices revisadas entraron en vigor el 1 de abril de 2007.

4.8 El Comité pidió a la Secretaría que informase a la Asamblea en su vigésimo quinto periodo de sesiones de las medidas adoptadas por el Comité en relación con la revisión de las Directrices que figuran en el anexo de la resolución A.872(20) con arreglo a la resolución A.985(24).

Informe del Grupo mixto de trabajo MSC/FAL sobre protección y facilitación del movimiento de unidades de transporte cerradas y contenedores de carga transportados en buques

4.9 Tras tomar nota de que el Grupo mixto de trabajo MSC/FAL sobre prevención y facilitación del movimiento de unidades de transporte cerradas y contenedores de carga transportados en buques, constituido durante el MSC 82, se había reunido de nuevo durante el FAL 34 para proseguir su labor, el Comité tomó nota del informe del presidente del Grupo mixto

de trabajo acerca de los resultados de la labor realizada por el Grupo durante el FAL 34 (MSC 82/4/1).

4.10 El Comité tomó nota de que el Comité de Facilitación había concluido su labor a este respecto y, puesto que no se había presentado ningún documento sobre esta cuestión, aprobó en general el informe del Grupo mixto de trabajo.

4.11 El Comité aprobó la circular MSC-FAL.1/Circ.1: Protección y facilitación del comercio internacional.

Incremento de la protección de los buques a los que no se aplica el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS ni el Código PBIP

4.12 El Comité recordó que en su 81º periodo de sesiones (MSC 81/25, párrafo 5.61):

.1 había reconocido que las operaciones de los buques no regidos por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS ni por el Código PBIP (buques no regidos por el Convenio SOLAS) y sus interacciones con los buques y las instalaciones portuarias obligados a cumplir las disposiciones anteriormente mencionadas constituían un asunto preocupante, en diverso grado, para varios Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS;

.2 había convenido en que la elaboración de recomendaciones destinadas a incrementar la protección de los buques no regidos por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS ni por el Código PBIP sería conveniente y contribuiría a los esfuerzos de la Organización para incrementar la protección marítima, aunque las recomendaciones a este respecto debían ser prácticas, sostenibles y proporcionales a los riesgos y amenazas de que se tratara; y

.3 había pedido que se presentaran propuestas sobre la manera de abordar los aspectos de protección de las operaciones de los buques no regidos por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS ni por el Código PBIP.

4.13 El Comité también recordó que en su 82º periodo de sesiones se había constituido un grupo de trabajo por correspondencia sobre los aspectos de protección de las operaciones de los buques no regidos por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS ni por el Código PBIP, coordinado por el Reino Unido, con el apoyo de los Estados Unidos y el Japón .

4.14 Además de tomar nota del informe del Grupo de trabajo por correspondencia (MSC 83/4/2 y MSC 83/INF.7), el Comité examinó las propuestas de Australia (MSC 83/4/4) y la información suministrada por Singapur (MSC 83/INF.11) y los Estados Unidos (MSC 83/INF.17).

4.15 El Comité tomó nota de que, con objeto de estimular el debate entre los miembros del Grupo, el Reino Unido había elaborado un documento de discusión. Se habían evaluado las observaciones y ejemplos de "mejores prácticas" recibidos y el informe del Grupo de trabajo por correspondencia proporcionaba información sobre los resultados y las propuestas para continuar desarrollando esta labor.

4.16 Australia (MSC 83/4/4) apoyó el incremento apropiado de las medidas de protección para los buques no regidos por el Convenio SOLAS y, reconociendo que esta cuestión incumbía a los

gobiernos nacionales, propuso la elaboración de orientaciones de carácter voluntario en dos esferas clave:

.1 la protección de carácter preventivo para los buques no regidos por el Convenio SOLAS mediante la realización de evaluaciones de los riesgos para la protección y la elaboración e implantación de planes de protección, centrándose las orientaciones en los siguientes aspectos, entre otros:

.1 la prevención de robos o secuestros de buques;

.2 la prevención del acceso no autorizado a los buques;

.3 la provisión de medios para transmitir alertas de protección;

.4 la provisión de formación y la realización de ejercicios y prácticas para que el personal se familiarice con los planes y procedimientos de protección; y

.5 la notificación de las actividades sospechosas; y

.2 la prevención de la posibilidad de que los buques no regidos por el Convenio SOLAS se utilicen para atacar buques e instalaciones portuarias que cumplan lo dispuesto en el Código PBIP, mediante el uso de instrumentos que vayan desde los basados en la tecnología relacionada con la identificación en el ámbito marítimo (tales como la LRIT y el SIA) hasta mecanismos simples para notificar e investigar las actividades sospechosas.

4.17 Singapur (MSC 83/INF.11) proporcionó información técnica sobre el denominado Harbour Craft Transponder System (HARTS) que opera en el puerto de Singapur.

4.18 Los Estados Unidos (MSC 83/INF.17) también apoyaban el incremento de la protección de los buques que no se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS ni por el Código BPIP. Los Estados Unidos habían organizado una cumbre nacional sobre la protección de los buques pequeños (NSVSS) los días 19 y 20 de junio de 2007 para establecer un diálogo entre los organismos gubernamentales y los propietarios y armadores de embarcaciones pequeñas de carácter comercial y deportivo. Se facilitó una breve reseña de las conclusiones de dicha reunión, la cual se iba a ampliar para constituir un informe con las medidas que deberán adoptarse, y se publicaría en el otoño de 2007. Las conclusiones de dicho informe se comunicarían al Comité y podrán consultarse en el sitio de la NSVSS en la Red: http://www.dhs.gov/xprevprot/programs/gc_1175627911698.shtm.

4.19 Reconociendo que la labor del Grupo de trabajo por correspondencia no estaba todavía concluida, y tras tomar nota de la información facilitada por Singapur y los Estados Unidos, el Comité remitió los documentos MSC 83/4/2 y MSC 83/4/4 al MSWG para que éste los examinara más detenidamente y, en particular, para que le indicara cómo hacer avanzar la cuestión de la mejora de los aspectos de protección de las operaciones de los buques no regidos por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS ni por el Código PBIP.

4.20 El Comité recomendó además que el MSWG elaborase una serie de proyectos de directrices para que el Comité los examinara y, si procedía, que indicara en qué tipos de buques debía centrar su labor el Grupo de trabajo por correspondencia en el futuro.

Acceso de las autoridades públicas, los servicios de intervención en casos de emergencia y los prácticos a bordo de los buques a los que se aplican las disposiciones del capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y del Código PBIP

4.21 Al examinar las propuestas de la Asociación Internacional de Líneas de Cruceros (CLIA) (MSC 83/4/3), el Comité tomó nota de los informes sobre los problemas que experimentan varios miembros de la CLIA porque los funcionarios de supervisión por el Estado rector del puerto y otras autoridades públicas se niegan a mostrar la identificación debida al subir a bordo de los buques, contrariamente a lo que recomendado en la circular MSC/Circ.1156: Orientaciones sobre el acceso de las autoridades públicas, los servicios de intervención en casos de emergencia y los prácticos a bordo de los buques a los que se aplican el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y el Código PBIP, y pese a la importancia de identificarse debidamente ante los oficiales de protección de los buques y de las instalaciones portuarias.

4.22 El Comité recordó que, aparte de lo prescrito en el Código PBIP, esta cuestión se había tratado en la resolución MSC.159(78) y en las circulares MSC/Circ.1111, MSC/Circ.1132, MSC/Circ.1156 y MSC.1/Circ.1194.

4.23 El Comité reiteró la necesidad de que los funcionarios encargados de la supervisión por el Estado rector del puerto y otras autoridades públicas se identifiquen debidamente al subir a bordo de los buques, invitó a los observadores de los memorandos de entendimiento sobre supervisión por el Estado rector del puerto a adoptar las medidas necesarias, e invitó a la CLIA y a otras partes interesadas a que proporcionen información completa y concreta sobre estas malas prácticas en el futuro.

4.24 El Comité remitió el documento MSC 83/4/3 al MSWG para que le asesorara sobre la mejor forma de recordar a las autoridades públicas, servicios de intervención en casos de emergencia y prácticos, tanto las orientaciones contenidas en la circular MSC/Circ.1156 y en las demás circulares conexas como la importancia de identificarse debidamente al subir a bordo de los buques y al entrar en las instalaciones portuarias.

Elaboración de un mensaje EDIFACT para la información relacionada con la protección

4.25 El Comité recordó que el MSC 79 y el FAL 32 habían acordado no exigir un impreso para transmitir la información sobre protección que todo Gobierno Contratante del Convenio SOLAS puede exigir de un buque con arreglo a lo dispuesto en la regla XI-2/9.2.1 del Convenio SOLAS y que, en su lugar, habían decidido elaborar un conjunto normalizado de datos con la información mínima que podría exigirse que los buques trasmitiesen antes de la entrada en puerto. Ese conjunto normalizado de datos se había difundido mediante la circular MSC/Circ.1130: Orientaciones para los capitanes, las compañías y los oficiales debidamente autorizados sobre las prescripciones relativas a la presentación de información relacionada con la protección antes de la entrada de un buque en puerto.

4.26 El Comité recordó además que el MSC 79 había comunicado al FAL 32 que, aun cuando el conjunto normalizado de datos recogido en la circular MSC/Circ.1130 estaba sujeto a examen y modificación por el Comité, el Comité de Facilitación debería considerar la posibilidad de empezar a elaborar un mensaje de intercambio electrónico de datos, para su adopción conjunta por ambos comités, con miras a incluirlo en el Compendio sobre facilitación y comercio electrónico de la OMI, lo que permitiría transmitir electrónicamente ese conjunto normalizado de datos.

4.27 El Comité tomó nota de la información facilitada por los Estados Unidos (MSC83/INF.16), en la que se describían las solicitudes de mantenimiento de datos presentadas recientemente al equipo encargado del proyecto de modelo de datos de la Organización Mundial de Aduanas.

Constitución del Grupo de trabajo sobre protección marítima (MSWG)

4.28 El Comité volvió a constituir el MSWG y le encargó que, teniendo en cuenta las deliberaciones mantenidas en el Pleno sobre las diversas cuestiones:

.1 examinara, teniendo en cuenta tanto el informe del Grupo de trabajo por correspondencia y las medidas solicitadas por éste (MSC 83/4/2) como las observaciones formuladas en el documento presentado por Australia (MSC 83/4/4), la forma de hacer avanzar en la mejora de los aspectos de protección de las operaciones de los buques no regidos por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS ni por el Código PBIP, y que formulara propuestas al respecto, entre las cuales podría figurar la elaboración de un proyecto de serie de directrices para su examen por el Comité y, si procede, una indicación de en qué tipos de buques debería centrarse la labor del Grupo de trabajo por correspondencia en el futuro;

.2 examinara, teniendo en cuenta las observaciones formuladas en el documento presentado por la CLIA (MSC 83/4/3), la mejor forma de recordar a las autoridades públicas, servicios de respuesta de emergencia y prácticos las orientaciones contenidas en la circular MSC/Circ.1156 y en las demás circulares conexas, así como la importancia de identificarse debidamente al subir a bordo de los buques y al entrar en las instalaciones portuarias, y formulara propuestas al respecto; y

.3 presentara un informe al Pleno el jueves 11 de octubre de 2007.

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE SEGURIDAD MARÍTIMA (MSWG)

4.29 Tras recibir y aprobar en general el informe del MSWG (documento MSC 83/WP.4), el Comité, tras tomar nota de las medidas adoptadas sobre los distintos documentos y propuestas que se habían presentado, y de los resultados de las deliberaciones del MSWG, adoptó las medidas que se indican en los párrafos siguientes.

ACCESO DE LAS AUTORIDADES PÚBLICAS, LOS SERVICIOS DE RESPUESTA DE EMERGENCIA Y LOS PRÁCTICOS, A BORDO DE LOS BUQUES A LOS QUE SE APLICAN EL CAPÍTULO XI-2 DEL CONVENIO SOLAS Y EL CÓDIGO PBIP

4.30 El Comité, haciendo observar que en el Código PBIP, la resolución MSC.159(78) y en las circulares MSC/Circ.1111, MSC/Circ.1132, MSC/Circ.1156 y MSC.1/1194 se había señalado la importancia de identificarse debidamente al subir a bordo de los buques, no estimó oportuno que se publicara otra circular al respecto.

4.31 El Comité acordó lo siguiente:

.1 reflejar en el informe del Comité la necesidad de que los funcionarios de supervisión por el Estado rector del puerto y otras autoridades públicas se identifiquen debidamente cuando suban a bordo de un buque;

.2 invitar a los Memorandos de entendimiento sobre supervisión por el Estado rector del puerto a que reiteren a las autoridades de sus Estados Miembros la necesidad de que los funcionarios de supervisión por el Estado rector del puerto y otras autoridades públicas se identifiquen debidamente cuando suban a bordo de un buque;

.3 invitar a la CLIA y a otras partes interesadas a que faciliten información completa y concreta sobre estas malas prácticas en el futuro; y

.4 recomendar que los buques que sean objeto de estas malas prácticas lo notifiquen de inmediato a la autoridad pertinente del Estado rector del puerto y, si procede, del Estado de abanderamiento

INCREMENTO DE LA PROTECCIÓN DE LOS BUQUES DISTINTOS DE LOS REGIDOS POR EL CAPÍTULO XI-2 **DEL CONVENIO** SOLAS **Y POR EL CÓDIGO** PBIP

4.32 El Comité observó que la serie de normas ISO 28000 sobre la protección de la cadena de suministro se publicaba ahora como normas ISO completas y que auditores homologados independientes de terceras partes estaban certificando numerosos puertos, terminales y organizaciones; que el documento ISO PAS 20858 sobre la implantación uniforme del Código ISPS se iba a publicar como norma ISO y que las normas ISO podían aplicarse a todos los buques, con independencia de su tamaño, tipo, finalidad y ámbito de explotación, ya fuese éste internacional, nacional o restringido a las aguas interiores.

4.33 El Comité tomó nota de las deliberaciones mantenidas en el seno del MSWG sobre los Sistemas de identificación automática (SIA) de a bordo respecto de los buques no regidos por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS ni por el Código PBIP, tras señalar que varios informes recientes sobre tentativas de actos de piratería difundidos por la Organización (los últimos de ellos publicados en las circulares MSC.4/Circ.107 y MSC.4/Circ.108) habían resaltado el hecho de que los buques no estaban transmitiendo información por el SIA. El Comité tomó nota también de que la Secretaría había recibido notificaciones periódicas de anomalías relacionadas con el SIA, facilitadas por las fuerzas navales de los Gobiernos Miembros. El Comité convino en que dicha información puede resultar útil a las Administraciones y a las autoridades de supervisión por el Estado rector del puerto para mejorar la implantación de las prescripciones del Convenio SOLAS.

4.34 El Comité invitó a la Secretaría a que:

.1 pidiera a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones con carácter consultivo que faciliten a la Organización los pormenores de los buques que naveguen sin SIA o con un SIA configurado incorrectamente, notificados por otros buques con derecho a enarbolar su pabellón. Entre estos pormenores deberían figurar, cuando sea posible, el nombre del buque, el número IMO, el distintivo de llamada, la fecha, la situación (latitud y longitud) y los pormenores de la anomalía; y

.2 difundiera dicha información mediante una circular MSC con periodicidad trimestral.

4.35 El Comité tomó nota del informe de Finlandia, según el cual un número significativo de buques operaba en aguas finlandesas y en sus alrededores utilizando las mismas identidades del servicio móvil marítimo (ISMM) en el equipo del SIA, y reconoció la importancia de garantizar la implantación coherente tanto de la regla V/19.2.4 del Convenio SOLAS como de las Directrices relativas a la utilización en el buque del Sistema de identificación automática (SIA) de a bordo, adoptadas por la Organización mediante la resolución A.917(22) y enmendadas por la resolución A.956(23).

4.36 El Comité observó que al elaborar las directrices para el Grupo de trabajo sobre cómo avanzar en la protección de los buques a los que no se aplican el capítulo X1-2 del SOLAS ni el Código PBIP (buques no regidos por el SOLAS), el MSWG había tenido en cuenta las instrucciones del Comité, en el sentido de que las referidas directrices no deberían tener carácter obligatorio y que su aplicación quedaría a discreción de los Gobiernos Contratantes interesados, en consonancia con los niveles evaluados de amenaza y riesgo.

4.37 El Comité observó además que el MSWG había acordado que las orientaciones que elaborase un grupo de trabajo por correspondencia deberían tener en cuenta el contexto de riesgo, a fin de que cualquier medida que se recomiende resulte idónea en el entorno imperante de riesgo; y que la elaboración de orientaciones basadas en el tipo de buque sería beneficiosa para garantizar que las directrices puedan aplicarse selectivamente a distintos sectores de la industria. Según había acordado el MSWG, si el grupo de trabajo por correspondencia iba a elaborar directrices a la vez sencillas y fáciles de utilizar, éste debería ceñirse a cuatro tipos de buque, a saber: lo buques comerciales que sean de pasaje, los buques de pasaje, los buques pesqueros y las embarcaciones de recreo; así como a dos contextos de riesgo: las operaciones habituales y las operaciones que se realicen en un momento o lugar de elevado riesgo de protección.

4.38 El Comité mantuvo amplias deliberaciones sobre las ventajas de elaborar orientaciones para las embarcaciones de recreo, en el curso de las cuales algunas delegaciones se mostraron inquietas por el hecho de que sus Estados tienden a considerar obligatorias las orientaciones de la Organización, y pusieron en entredicho la capacidad de esos Estados para regular un elevado número de embarcaciones de recreo. También se invocaron argumentos en sentido contrario, por ejemplo el riesgo que las embarcaciones de recreo suponen para los buques y las estaciones portuarias que aplican el Código PBIP; y asimismo la necesidad de que las directrices sean lo suficientemente flexibles como para abarcar a todos los buques no regidos por el SOLAS, en consonancia con la amenaza. La mayoría de las delegaciones que tomaron la palabra se mostraron a favor de que un grupo de trabajo por correspondencia considerara las embarcaciones de recreo al elaborar el proyecto de directrices sobre los aspectos de protección de los buques no regidos por el SOLAS.

4.39 Tras tomar nota de las reservas expresadas por las delegaciones de Alemania, la Argentina, Dinamarca, Finlandia, Grecia, Malta, Noruega y Suecia sobre la inclusión de las embarcaciones de recreo, el Comité estableció un grupo de trabajo por correspondencia sobre los aspectos de protección de las operaciones de los buques no regidos por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS ni por el Código PBIP, bajo la coordinación del Reino Unido[1] y con la ayuda del Japón y los Estados Unidos, asignándole el siguiente mandato:

1 Se pide al Grupo de trabajo por correspondencia sobre medidas de protección para los buques no regidos por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS ni por el Código PBIP (buques no regidos por el SOLAS) que, teniendo en cuenta las deliberaciones pertinentes del Grupo de trabajo sobre protección marítima y las decisiones del MSC 82 y el MSC 83, elabore directrices, con carácter de recomendación, para incrementar la protección marítima como complemento de las medidas prescritas en el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y en el Código PBIP, que los Gobiernos Contratantes y/o las Administraciones podrían utilizar a su propia discreción. El Grupo de trabajo por correspondencia debería tener en cuenta lo siguiente:

.1 las directrices deberían abordar medidas de protección para su posible aplicación por parte de los buques no regidos por el SOLAS, a fin de:

.1.1 proteger a los buques no regidos por el SOLAS; y

.1.2 evitar que los buques no regidos por el SOLAS se conviertan en una amenaza para la protección de otros buques e instalaciones portuarias;

.2 las directrices deberían reiterar la importancia de llevar a cabo una evaluación de riesgos para determinar la conveniencia de aplicar las medidas y cuál ha de ser su alcance;

.3 las directrices deberían poner de relieve los instrumentos existentes de la OMI y el material orientativo, por ejemplo, las orientaciones sobre la supresión de la piratería, el contrabando de drogas y el polizonaje;

.4 las directrices deberían complementar otras medidas de protección, por ejemplo, la necesidad de que las embarcaciones de servicio portuario cumplan los planes de protección de la instalación portuaria y la necesidad de que las gabarras y otras embarcaciones que intervienen en la cadena de suministro cumplan las medidas de protección de dicha cadena;

.5 las directrices deberían ceñirse a cuatro amplias categorías de buques no regidos por el SOLAS, a saber:

---

[1] Sr. Paul Levey
Head of Maritime Security Operations Branch
Transport Security and Contingencies Directorate
Department for Transport 9th Floor, Zone 5/5
Southside
105 Victoria Street
SW1E 6DT
Teléfono: +44 (0)20 7944 8042
Facsímil: +44 (0)20 7944 2175
Correo electrónico: paul.levey@dft.gsi.gov.uk

.5.1 buques comerciales que no sean de pasaje;

.5.2 buques de pasaje;

.5.3 buques pesqueros; y

.5.4 embarcaciones de recreo;

.6 en relación con los buques no regidos por el SOLAS las directrices deberían contener una lista de medidas básicas de protección y medidas de protección adicionales para las operaciones en entornos de mayor riesgo, en los siguientes ámbitos según corresponda:

.1 conciencia y cultura de la protección

ñ mantenimiento de la vigilancia y notificación de las actividades sospechosas;

ñ comprensión de las prácticas para la interacción con los buques e instalaciones portuarias que aplican el Código PBIP, incluido el diálogo con los oficiales de protección del buque y los oficiales de protección de la instalación portuaria, y los procedimientos para rellenar las declaraciones de protección;

ñ conocimiento de los niveles de protección establecidos por los Gobiernos Contratantes, de conformidad con el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS.

.2 medidas de protección

ñ prevención del robo o el secuestro de buques;

ñ prevención del acceso no autorizado a los buques;

ñ búsqueda de buques;

ñ verificación de la identidad de las personas a bordo de los buques;

ñ comunicación del destino previsto (viajes internacionales); y

ñ utilización de los medios disponibles de identificación de buques, cuando proceda.

.3 planificación en caso de sucesos relacionados con la protección

ñ formación y ejercicios prácticos para familiarizarse con los planes y procedimientos de contingencia;

ñ capacidad de respuesta ante amenazas de bomba o el descubrimiento de objetos sospechosos; y

ñ mantenimiento de medios para notificar las sospechas relacionadas con la protección.

.4 otras consideraciones relacionadas con la protección en el caso de los viajes internacionales

ñ medidas para evitar la piratería;

ñ prevención del tráfico de drogas y cargas ilícitas; y

ñ prevención del polizonaje; y

.7 las directrices deberían ir acompañadas de ejemplos de mejores prácticas para la implantación de cada una de estas medidas, en el contexto de las hipótesis de riesgos, pertinentes, según corresponda.

2 El Grupo de trabajo por correspondencia debería presentar un informe escrito al MSC 85.

4.40 El Comité observó que las orientaciones que elaborase el grupo de trabajo por correspondencia se divulgarían mediante una circular MSC, consistente en orientaciones para las Administraciones y autoridades designadas, e igualmente orientaciones prácticas, incluidas en el anexo, para los armadores de los buques no regidos por el Convenio SOLAS. El Comité convino en que las orientaciones para las Administraciones y autoridades designadas incluyeran, entre otras cosas, referencias a los siguientes aspectos:

.1 las medidas actuales estipuladas en el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS, el Código PBIB, los Convenios y Protocolos SUA de 1988 y 2005, según proceda, y las orientaciones pertinentes de la OMI;

.2 la necesidad de que exista un vínculo entre las partes interesadas, las Administraciones y las autoridades designadas;

.3 la necesidad de alentar a los armadores de buques que realicen viajes internacionales y no se contemplen en la regla XI-2/2.1 del Convenio SOLAS, a que adopten las disposiciones del Código PBIP como prácticas óptimas del sector y expidan a dichos buques, cuando demuestren cumplimiento pleno, los oportunos certificados de protección;

.4 la necesidad de fomentar una cultura de la protección en el seno de las Administraciones, respecto de los buques no regidos por el Convenio SOLAS, y entre los armadores de los buques no regidos por dicho Convenio;

.5 el valor de elaborar criterios que contribuyan a evitar que los buques no regidos por el Convenio SOLAS representen una amenaza para la protección, incluidos criterios para la sensibilización sobre la situación marítima, criterios de interdicción -tales como el Convenio y Protocolo SUA de 2005-, y criterios para recibir, recopilar e investigar los informes sobre actividades sospechosas;

.6 la conveniencia de reglamentar aquellos buques que sin estar regidos por el Convenio SOLAS operen en instalaciones portuarias que cumplen el Código PBI, con arreglo a los programas de protección de las instalaciones portuarias, y de que

las embarcaciones tales como las gabarras y las dedicadas al tráfico fluvial que participen en la cadena de suministro queden contempladas probablemente en los regímenes de protección de la cadena de suministro; y

.7 las directrices no servirán de base para un instrumento de carácter obligatorio

4. 41 El Comité acordó que el tema de la protección marítima siga figurando en el orden del día del MSC 84 y del MSC 85 y, de ser necesario, que se prevea el establecimiento de un grupo de redacción sobre protección marítima en el MSC 84, así como la posibilidad de que el MSWG vuelva a reunirse durante el MSC 85.

5 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE BUQUES NUEVOS BASADAS EN OBJETIVOS

Generalidades

5.1 El Comité recordó que había constituido en su 82º periodo de sesiones dos grupos de trabajo por correspondencia, según se indica a continuación:

.1 un Grupo de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos para petroleros y graneleros, coordinado por Suecia, al que encargó que supervisara el proyecto piloto sobre la aplicación experimental del proceso de verificación del nivel III utilizando las reglas estructurales comunes CSR de la IACS (véase el párrafo 5.2), que difundiera información sobre los progresos realizados al respecto, y que elaborase un proyecto de enmienda para la incorporación de las normas basadas en objetivos para petroleros y graneleros en el capítulo II-1 del Convenio SOLAS, incluyendo el expediente de construcción del buque; y

.2 un Grupo de trabajo por correspondencia sobre el enfoque del nivel de seguridad, coordinado por Alemania, al que encargó que hiciera avanzar la labor para determinar el nivel de seguridad actual de manera global y a alto nivel, que examinara la vinculación entre la evaluación formal de la seguridad y las normas basadas en objetivos, que examinara asimismo la estructura de niveles acordada hasta la fecha respecto a las normas basadas en objetivos para petroleros y graneleros, con el fin de utilizarla en el enfoque del nivel de seguridad, y que hiciera avanzar la elaboración de las directrices sobre las normas basadas en objetivos para el mencionado enfoque.

5.2 Además, el Comité recordó que había establecido en su 82º periodo de sesiones un proyecto piloto sobre la aplicación experimental del proceso de verificación del nivel III utilizando las reglas estructurales comunes CSR de la IACS, con el fin de validar el marco de verificación del nivel III, determinar las deficiencias y formular propuestas para introducir mejoras.

5.3 El Comité tomó nota de que el MEPC 56 había remitido al presente periodo de sesiones la cuestión de la necesidad de elaborar un código de practicas de trabajo seguras para la gente de mar (MEPC 56/17/5, presentado por la CIOSL), con el fin de que se examine al debatir el enfoque del nivel de seguridad en el marco de las normas basadas en objetivos (véase el párrafo 16.8).

5.4 El Comité tomó nota del documento MSC 83/5 (Secretaría), en el que se hace una reseña de los antecedentes, los objetivos, el alcance, la estructura, los avances realizados y los resultados, en relación con la labor realizada por el Comité hasta la fecha sobre las normas de construcción de buques nuevos basadas en objetivos.

5.5 Tras agradecer a la Secretaría el documento, la delegación de las Bahamas señaló que, a su juicio, el mismo contenía un número importante de errores. Así, en el párrafo 5 del documento se daba a entender que el enfoque del nivel de seguridad se había examinado desde el inicio del proceso de elaboración de las normas basadas en objetivos, cuando, en realidad, se había llegado a un grado de acuerdo sobre el enfoque en las primeras etapas de las deliberaciones. En el documento MSC 78 6/2 presentado por las Bahamas, Grecia y la IACS, al cual se hace referencia en el párrafo 9, se establece el equívocamente denominado "enfoque preceptivo", pero que constituyó, de hecho, el enfoque original de las normas basadas en objetivos. Fue en una etapa posterior cuando se presentó el enfoque del nivel de seguridad. En las últimas dos líneas del párrafo 6 se viene a decir que el enfoque preceptivo de las normas basadas en objetivos "se aplicará a la construcción del casco de los graneleros, los buques tanque y los petroleros, y el enfoque del nivel de seguridad a todos los demás tipos de buques", lo cual no es correcto, dado que el único motivo por el que el método original se limitó en primer lugar a los graneleros y petroleros fue intentar que la labor de elaborar un programa y una metodología para la introducción de las normas basadas en objetivos resultara más fácil. Se había reconocido que abarcar todos los tipos de buques a la vez introduciría tantas variables que la tarea sería sumamente difícil de realizar y llevaría demasiado tiempo. El propósito era que, tras ocuparse de los graneleros y petroleros y una vez demostrado que el proceso era factible, la labor se ampliaría a otros tipos de buques. Efectivamente, el nivel I se había elaborado para aplicarlo a todos los tipos de buques, según puede verse en el encabezamiento del párrafo 10. Ni el Comité, ni el Grupo de trabajo, ni tampoco los autores de la propuesta original sobre las normas basadas en objetivos habían tenido la intención de limitar la labor sobre las normas de construcción de buques nuevos a los graneleros y petroleros. Los autores de la propuesta del enfoque del nivel de seguridad también habían limitado inicialmente su labor a los graneleros y petroleros, si bien, reconociendo el carácter a largo plazo de ésta, decidieron intentar abarcar todos los tipos de buques al mismo tiempo.

5.6 Aunque algunas delegaciones respaldaron la declaración de las Bahamas, otras recordaban los hechos de manera distinta y señalaron que la labor realizada en el Comité respecto a las normas de construcción de buques nuevos basadas en objetivos se había reflejado correctamente en el documento. A su juicio, el Comité había decidido seguir el enfoque preceptivo para los graneleros y petroleros y el enfoque del nivel de seguridad para otros tipos de buques. Manifestaron que ambos enfoques se complementaban entre sí y que deberían perfeccionarse.

5.7 Tras aclarar la Secretaría que en modo alguno se había pretendido tergiversar las decisiones adoptadas por el Comité en los últimos periodos de sesiones con respecto a las normas de construcción de buques nuevos basadas en objetivos, y que cualquier impresión de que el documento pudiera resultar equívoco era lamentable, el Comité, teniendo en cuenta que en el documento no se pedía la adopción de medida alguna, acordó tomar nota de lo antedicho.

NORMAS BASADAS EN OBJETIVOS PARA GRANELEROS Y PETROLEROS

Informe del Grupo de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos para petroleros y graneleros

5.8 El Comité examinó el informe del Grupo de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos para petroleros y graneleros (MSC 83/5/2), lo aprobó en líneas generales y adoptó las decisiones que se reseñan en los párrafos siguientes.

Proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS

5.9 El Comité examinó el proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS referentes a las Normas internacionales de construcción de buques nuevos basadas en objetivos, y el correspondiente proyecto de resolución MSC (párrafos 8 a 17 y anexo 1 del informe), junto con el documento MSC 83/5/17 (República de Corea) en el que figuran observaciones detalladas sobre dicho anteproyecto.

5.10 Tras examinarlos, el Comité remitió el proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS y el correspondiente proyecto de resolución MSC, junto con el documento MSC 83/5/17 y las observaciones y propuestas formuladas en el Pleno, al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos (véase el párrafo 5.42), para su examen pormenorizado y perfeccionamiento.

Proyecto de normas internacionales de construcción de buques nuevos basadas en objetivos

5.11 El Comité examinó el anteproyecto de Normas internacionales de construcción de buques nuevos basadas en objetivos y el correspondiente proyecto de resolución MSC (párrafo 18 y anexo 2 del informe), junto con el documento MSC 83/5/17 (República de Corea) en el que figuran observaciones detalladas sobre el proyecto de normas.

5.12 A este respecto, el Comité examinó una propuesta de Finlandia (MSC 83/5/8) con objeto de extender la aplicación de las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros a las reglas de clasificación para la navegación en hielo aplicables a la estructura de los buques proyectados para navegar en aguas cubiertas de hielo, y enmendar en consecuencia las referidas normas.

5.13 Tras examinar esta cuestión brevemente, el Comité remitió las Normas y el correspondiente proyecto de resolución MSC, junto con los documentos MSC 83/5/8 y MSC 83/5/17, y las observaciones y propuestas formuladas en el Pleno, al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos para su examen pormenorizado y perfeccionamiento.

Proyecto de circular MSC: "Directrices sobre la información que debe incluirse en el expediente de construcción del buque"

5.14 El Comité examinó el proyecto de circular MSC: "Directrices sobre la información que debe incluirse en el expediente de construcción del buque" (párrafo 19 y anexo 3 del informe), junto con el documento MSC 83/5/17 (República de Corea) en el que se formulan observaciones sobre el proyecto de circular, especialmente acerca de la vida útil prevista del revestimiento, y remitió dicho proyecto de circular, junto con el documento MSC 83/5/17, al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos para que lo ultimase, teniendo en cuenta que el MSC 82 había aceptado en principio el contenido del expediente de construcción del buque.

5.15 El observador de la Comunidad de Asociaciones de Astilleros Europeos (CESA), expresando inquietud por el hecho de que seguir adelante con el expediente de construcción del buque, tal como está redactado, situaría los productos de fabricación y procesos informáticos sensibles de los constructores de buques en un medio inseguro, propuso que el Grupo de trabajo examinase medidas específicas para salvaguardar y proteger la propiedad intelectual de los astilleros.

Informe del Panel del proyecto piloto

Generalidades

5.16 El Comité examinó el informe del Panel del proyecto piloto sobre la aplicación experimental del proceso de verificación del nivel III de las normas basadas en objetivos utilizando las reglas estructurales comunes CSR de la IACS (MSC 83/5/1), aprobó el informe en general, y adoptó las decisiones que se reseñan en los párrafos siguientes. A este respecto, el Comité tomó nota de que, si bien el mencionado Panel había concluido la elaboración del proyecto de Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos, no contó con tiempo suficiente para llevar a cabo la debida aplicación experimental de las directrices que se acababan de elaborar.

5.17 A este respecto, el Comité tomó nota del documento MSC 83/INF.5 (IACS), en el que figura la información presentada por la IACS al Panel del proyecto piloto, su material de documentación, las presentaciones técnicas y las respuestas a las preguntas y observaciones del Panel.

Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos

5.18 El Comité examinó la parte A (proceso de verificación del nivel III) (párrafos 6 a 10 y anexo 1 del informe) y la parte B (prescripciones de información/documentación y criterios de evaluación del nivel III) (párrafos 11 a 13 y anexo 2 del informe) del proyecto de Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos, junto con los siguientes documentos:

.1 MSC 83/5/14 (Alemania), en el que figuran observaciones específicas sobre el proceso de presentación de las reglas, el mantenimiento de la verificación, el establecimiento del Grupo de expertos, la vigilancia de la calidad estructural, los derechos de propiedad intelectual y los criterios de evaluación del nivel III; y

.2 MSC 83/5/15 (República de Corea), en el que se formulan observaciones detalladas sobre el establecimiento del Grupo de expertos, el calendario para la implantación gradual de las prescripciones relativas a las normas basadas en objetivos, y los criterios de evaluación.

5.19 En los debates ulteriores se expresaron, entre otras, las siguientes opiniones:

.1 era preciso que los derechos de propiedad intelectual se tuvieran en cuenta y se sopesaran en función de la necesidad de transparencia del proyecto, y atendiendo asimismo a las cuestiones relacionadas con la responsabilidad;

.2 era preciso examinar con detenimiento las cuestiones relacionadas con los escantillonados netos, la vigilancia constante del rendimiento y el establecimiento del Grupo de expertos previsto; y

.3 debería darse al sector tiempo suficiente para la incorporación gradual, una vez que se hayan ultimado y adoptado las directrices de verificación y las enmiendas conexas al Convenio SOLAS;

5. 20 Tras examinar esta cuestión, el Comité remitió el proyecto de Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos, junto con los documentos MSC 83/5/14 y MSC 83/5/15 y las observaciones y propuestas formuladas en el Pleno, al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos para su examen pormenorizado.

Propuesta de nuevas prescripciones funcionales

5.21 El Comité examinó la recomendación del Panel del proyecto piloto de establecer una nueva prescripción funcional (II.16) sobre la vigilancia de la calidad estructural (párrafos 16 y 17 y anexo 3 del informe), junto con las ponencias pertinentes presentadas por:

.1 el Japón (MSC 83/5/11), que si bien apoya la propuesta a grandes rasgos, propone enmiendas al proyecto de la nueva prescripción funcional, teniendo en cuenta que el fallo estructural también podría deberse a otras causas que no sea la construcción inadecuada, por ejemplo a problemas de mantenimiento y reparación;

.2 la IACS (MSC 83/5/12), que pide que la propuesta de nueva prescripción sea examinada con detenimiento, dado que la mayoría de los puntos incluidos en los parámetros propuestos para la calificación del rendimiento no solamente están controlados por las prescripciones estructurales aplicables a la construcción de buques nuevos, sino que dependen en gran medida de numerosos factores que van más allá de las reglas estructurales para la construcción de buques nuevos;

.3 Alemania, (MSC 83/5/14), que hace observar que la mayor parte de los criterios de evaluación establecidos en la propuesta de nueva prescripción funcional dependen del mantenimiento que lleva a cabo el operador, en vez del que realiza el autor de las reglas; y

.4 la República de Corea (MSC 83/5/15), que si bien apoya la propuesta, en líneas generales, manifiesta que esta prescripción debería incluirse en el proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS, en lugar de como nueva prescripción funcional del nivel II.

5.22 El Comité remitió la propuesta de nueva prescripción funcional, junto con los documentos MSC 83/5/11, MSC 83/5/12, MSC 83/5/14 y MSC 83/5/15, al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos, para su examen pormenorizado y para que asesore al Comité con respecto a su inclusión en las prescripciones funcionales del nivel II.

5.23 Asimismo, el Comité examinó una ponencia presentada por Argentina y España (MSC 83/5/13) en la que se señala que, para la estructura de un buque, el riesgo de falla viene dado por la probabilidad de que una carga alcance o exceda un determinado valor límite. Tras tomar nota de que el Panel del proyecto piloto había identificado la necesidad de que las normas

de construcción establezcan el nivel de probabilidad mínimo de las cargas y había establecido el pertinente criterio de evaluación en el nivel III (anexo 2-III.2.c.4- del documento MSC 83/5/1), los autores de la ponencia proponían que el Comité examine la necesidad de incorporar prescripciones funcionales obligatorias en las que se estipule una adecuada probabilidad de excedencia de las cargas de diseño para la estructura del buque.

5.24 El Comité remitió la propuesta de nueva prescripción funcional, junto con el documento MSC 83/5/13, al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos, para su examen pormenorizado y para que asesore al Comité con respecto a su inclusión en las prescripciones funcionales del nivel II.

Criterios de evaluación para la resistencia residual

5.25 El Comité tomó nota de la opinión de Panel del proyecto piloto, según la cual no se dispone en la actualidad de información suficiente para elaborar criterios específicos de evaluación del nivel III.5 (resistencia estructural) y que, por consiguiente, el Panel había decidido exigir que el autor de reglas deba demostrar, mediante análisis de proyectos representativos, que sus reglas requieren un nivel razonable de resistencia estructural después de avería, teniendo en cuenta las prescripciones existentes de la OMI.

Propuesta de modificaciones de las prescripciones funcionales acordadas en el MSC 82

5.26 El Comité examinó diversas modificaciones de las prescripciones funcionales II.3 (resistencia estructural), II.7 (duplicación estructural) y II.13 (reconocimiento y mantenimiento) que el Panel del proyecto piloto había propuesto (párrafo 9 y anexo 4 del informe) y las remitió al Grupo de trabajo sobre normas basadas en objetivos, para su examen pormenorizado y su inclusión en las prescripciones funcionales del nivel II.

Aplicación de los escantillonados netos

5.27 El Comité recordó que en su 82º periodo de sesiones, había aprobado una definición de "escantillonados netos" y que la había incluido en la prescripción funcional II.3 (resistencia estructural). No obstante, las opiniones estaban muy divididas en el Comité, por entender algunos miembros que la definición era demasiado simplista y no dejaba lugar para ninguna optimización eficaz de la estructura, pues no reconocía las modificaciones en el espesor del acero a lo largo de la vida útil del buque, mientras que otros miembros juzgaban adecuada la definición por ser transparente, fácil de aplicar y de vigilar. El MSC 82 había tomado nota de la recomendación del Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos, de no introducir por el momento ningún cambio en la definición y pedir al Panel del proyecto piloto que se adoptase el criterio del escantillonado neto en las pruebas de verificación experimental para determinar cómo cumplen las reglas estructurales comunes CSR de la IACS las prescripciones funcionales.

5.28 El Comité tomó nota de las deliberaciones del Panel del proyecto piloto sobre la aplicación de los escantillonados netos (párrafos 20 a 23 de informe) y, en particular, de la conclusión a la que había llegado el Panel de que el espesor adecuado que deba aplicarse en la evaluación de los escantillonados sea examinado conjuntamente con otros factores, como las cargas extremas, los factores de seguridad y los criterios de aceptación, y que todos los métodos se justifiquen y se comparen debidamente con el historial de servicio.

5.29 A este respecto, el Comité examinó los siguientes documentos:

.1 MSC 83/5/12 (IACS), en el que se propone enmendar la definición de "escantillonados netos" a fin de basarla en una metodología que tenga en cuenta la disminución admisible de los elementos estructurales a lo largo de la vida de servicio del buque; y

.2 MSC 83/5/15 (República de Corea), en el que se expone que el enfoque de un único escantillonado neto unificado para el proyecto de buques es demasiado ambicioso y no deja lugar para ninguna optimización eficaz de la estructura. Los escantollinados deberían determinarse basándose en un concepto de espesor neto que sea lógico y se justifique desde el punto de vista técnico, y la resistencia a la fatiga debería reconocer las modificaciones en el espesor del acero a lo largo de la vida de servicio del buque, por lo cual procedería permitir, a efectos del cálculo de la fatiga, aplicar un enfoque de escantollinados netos diferenciados,

y encargó al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos que examinase la cuestión con detenimiento, teniendo en cuenta los documentos MSC 83/5/12 y MSC 83/5/15, y que asesorara en consecuencia al Comité.

Segunda aplicación experimental con las reglas estructurales comunes (CSR)

5. 30 El Comité examinó la recomendación del Panel del proyecto piloto de llevar a cabo una segunda aplicación experimental más exhaustiva con las reglas estructurales comunes antes de aprobar las Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos (párrafo 24 del informe). Tras deliberar sobre el particular, y observando que la idea de una segunda aplicación experimental había recibido el apoyo general, el Comité encomendó al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos que volviera a estudiar la cuestión y le asesorara en consecuencia.

Financiación de un grupo de expertos

5.31 El Comité examinó el documento MSC 83/5/4 (Secretaría), en el que se presentan opciones para la financiación de un grupo de expertos encargado de verificar las reglas de las organizaciones reconocidas, habida cuenta del funcionamiento de otros grupos de expertos o similares ya existentes en la OMI, y acordó que la cuestión se volviese a examinar una vez ultimado el proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS (véase el párrafo 5.10).

ENFOQUE DEL NIVEL DE SEGURIDAD

Informe del Grupo de trabajo por correspondencia

5.32 El Comité examinó el informe del Grupo de trabajo por correspondencia sobre el enfoque del nivel de seguridad (MSC 83/5/3), aprobó dicho informe en general y adoptó las decisiones que se reseñan en los siguientes párrafos. A este respecto, el Comité tomó nota del documento MSC 83/INF.4 (Países Bajos) en el que se presentan los resultados de un proyecto de investigación sobre reglas basadas en objetivos relativas a los dispositivos de salvamento, para información del Comité.

5.33 Asimismo, el Comité examinó los siguientes documentos en los que se formulan observaciones sobre el informe:

.1 MSC 83/5/9 (Japón), en el que se hacen observaciones sobre la clasificación de los tipos de buques y la evaluación del nivel actual de seguridad establecido en las reglas de la OMI, se propone utilizar los datos de *Lloyds Register Fairplay* (LRFP) y decidir el orden de prioridad de la labor en curso, limitando de momento la evaluación a ciertos tipos de buques, y que se vuelva a examinar un método de evaluación del nivel mínimo de seguridad requerido para cada función, es decir, dispositivos de salvamento, protección contra incendios, estabilidad, etc.;

.2 MSC 83/5/10 (Alemania), en el que se propone elaborar una descripción más detallada de la forma que adoptarán en el futuro los niveles de seguridad y cómo se relacionan éstos con los niveles de riesgos existentes, y también se propone una definición del sistema "buque" para llegar a un entendimiento sobre cuáles son los aspectos que contribuyen al riesgo en el sector naviero. El documento también recoge extensas observaciones sobre la aplicación del sistema de niveles al enfoque del nivel de seguridad, la vinculación con el método de trabajo de la OMI y los datos disponibles sobre siniestros de los buques; y

.3 MSC 83/5/16 (República de Corea), en el que se hacen observaciones sobre la clasificación de los tipos de buques, los periodos de tiempo que procede asignar para los datos históricos, el examen de los datos estadísticos disponibles, la ampliación de las prescripciones funcionales del nivel II a otros aspectos, y la elaboración de una terminología común para las normas basadas en objetivos y el enfoque del nivel de seguridad.

5.34 El Comité tomó nota de los progresos que había realizado el Grupo de trabajo por correspondencia sobre el enfoque del nivel de seguridad y remitió el informe, junto con los documentos MSC 83/5/9, MSC 83/5/10, MSC 83/5/16 y MSC 83/INF.4, al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos, para su examen pormenorizado.

Seguridad y salud en el trabajo de la gente de mar

5.35 El Comité tomó nota del documento MSC 83/16 (Secretaría) sobre los resultados de la labor del MEPC 56 en relación con el factor humano y, en particular, de que el MEPC 56 había examinado una propuesta de la CIOSL (MEPC 56/17/5) para que se elaboren normas sobre la seguridad medioambiental del trabajo, y que se examine su aplicación al nivel II de las prescripciones funcionales de las normas de construcción basadas en objetivos. El MEPC 56 había acordado que esta cuestión debería examinarla el Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos en el marco de los debates que se celebren en este periodo de sesiones sobre el enfoque del nivel de seguridad (MEPC 56/23, párrafos 17.34 y 17.35). A este respecto, el Comité recordó que en su 82º periodo de sesiones había incluido una nueva prescripción funcional (II.9) sobre consideraciones relativas al factor humano en el nivel II de las normas basadas en objetivos.

5.36 El Comité examinó el documento MSC 83/5/7 (Dinamarca) en el que se propone incluir la cuestión de la seguridad y salud en el trabajo, haciendo hincapié en los accidentes relacionados con el trabajo, en el enfoque del nivel de seguridad mediante un objetivo de nivel I de las normas basadas en objetivos que se centre en el proyecto de los sistemas y las funciones, y que permita lograr una reducción considerable de los accidentes relacionados con el trabajo. Dinamarca había

llevado a cabo un estudio que revela la relación inequívoca existente entre los proyectos malos o inadecuados y los accidentes relacionados con el trabajo, y opinaba que para garantizar la seguridad y la salud de la gente de mar habría que perfeccionar el proyecto incorporando medidas rentables desde la fase inicial. .

5.37 Tras sus deliberaciones, el Comité encargó al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos que examinara detenidamente la cuestión de la seguridad y la salud en el trabajo al abordar el enfoque del nivel de seguridad, con objeto de incluirla en el sistema del nivel de seguridad.

PERFECCIONAMIENTO DE LAS NORMAS BASADAS EN OBJETIVOS

5.38 El Comité examinó los siguientes documentos:

.1 MSC 83/5/5 (Suecia), en el que se propone que la OMI elabore el marco para un proceso normativo claro y sistemático centrado en objetivos (directrices para los procedimientos normativos) y aplicable a todos los instrumentos de la OMI, basándose en la identificación y el análisis sistemático y continuo de los riesgos. Esto incluye prever una fase de "observación sobre las reglas" para todas aquellas reglas nuevas que deban elaborarse;

.2 MSC 83/5/6 (Países Bajos), en el que figura una propuesta para registrar la información de fondo cuando se introduzca una regla (nueva), de manera semejante a la "observación sobre las reglas" que propone Suecia en el documento MSC 83/5/5. Dicha información podría incluir los motivos que condujeron a elaborar la regla (cuestión que se aborda), su contribución a la seguridad y la protección marítimas y/o los beneficios para el medio ambiente, así como los costes para el sector marítimo.

5.39 El Comité recordó que sobre este particular Alemania había formulado en el documento MSC 83/5/10 una propuesta semejante, es decir, que en términos generales las futuras propuestas de nuevas reglas o enmiendas o para incluir nuevos puntos en el programa de trabajo se acepten únicamente si se presenta una EFS, en la que también se describa el efecto de la propuesta en el nivel de seguridad.

5. 40 Aunque hubo un apoyo general a las propuestas formuladas en los documentos anteriormente mencionados y a la elaboración de un plan de trabajo para la estrategia a largo plazo sobre las normas basadas en objetivos, varias delegaciones manifestaron inquietudes al respecto, especialmente por la idea de que las propuestas para introducir nuevos puntos en el programa de trabajo deban ir acompañadas de un estudio completo sobre la EFS. Otras delegaciones apuntaron que las propuestas formuladas diferían en gran medida del propósito original de la introducción de las normas basadas en objetivos, a saber, verificar las reglas de organizaciones reconocidas, y que no debería ponerse en entredicho la labor ya realizada sobre las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros. Además, se señaló que las propuestas podrían afectar al presupuesto de la Organización.

5.41 Posteriormente, el Comité encomendó al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos que examinara detenidamente las propuestas, en particular el plan de trabajo a largo plazo para las normas basadas en objetivos, y que le asesorara en consecuencia.

CONSTITUCIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE LAS NORMAS BASADAS EN OBJETIVOS

5.42 El Comité constituyó el Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos, al que encargó que, teniendo en cuenta las decisiones, observaciones y propuestas formuladas en el Pleno:

.1 perfeccionara el proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS en relación con las Normas internacionales de construcción de buques nuevos basadas en objetivos para graneleros y petroleros, y el correspondiente proyecto de resolución MSC, basándose en el informe del Grupo de trabajo por correspondencia (MSC 83/5/2) y teniendo en cuenta el documento MSC 83/5/17;

.2 examinara la posible necesidad de introducir las consiguientes enmiendas en otros instrumentos de la OMI, basándose en el informe del Grupo de trabajo por correspondencia (MSC 83/5/2);

.3 perfeccionara el proyecto de Normas internacionales de construcción de buques nuevos basadas en objetivos para petroleros y graneleros, y el correspondiente proyecto de resolución MSC, basándose en el informe del Grupo de trabajo por correspondencia (MSC 83/5/2) y teniendo en cuenta el documento MSC 83/5/17, y más concretamente, que:

.3.1 examinara la conveniencia de extender el ámbito de aplicación de las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros a las reglas de clasificación para la navegación en hielo (MSC 83/5/8);

.3.2 examinara la inclusión de una nueva prescripción funcional del nivel II sobre la vigilancia continua del rendimiento, conforme a la propuesta del Panel del proyecto piloto (MSC 83/5/1, anexo 3, MSC 83/5/11, MSC 83/5/12 y MSC 83/5/14);

.3.3 examinara la inclusión de una nueva prescripción funcional del nivel II sobre la probabilidad de excedencia aceptable de la carga de diseño para la estructura del buque (MSC 83/5/13);

.3.4 examinara las modificaciones de las prescripciones funcionales del nivel II acordadas en el MSC 82 propuestas por el Panel del proyecto piloto (MSC 83/5/1, anexo 4); y

.3.5 examinara la definición de "escantillonados netos" incluida en la prescripción funcional II.3 sobre la resistencia estructural (MSC 83/5/1, MSC 83/5/12 y MSC 83/5/15);

.4 ultimara el proyecto de circular MSC acerca de las Directrices sobre la información que debe incluirse en el expediente de construcción del buque, basándose en el informe del Grupo de trabajo por correspondencia (MSC 83/5/2) y teniendo en cuenta el documento MSC 83/5/17;

.5 perfeccionara las partes A y B del proyecto de Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos, con referencia al informe del

Panel del proyecto piloto (MSC 83/5/1) y teniendo en cuenta los documentos MSC 83/5/14 y MSC 83/5/15;

.6 preparara un plan y un calendario sobre una segunda aplicación experimental más exhaustiva de las Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos, utilizando las reglas estructurales comunes de la IACS (MSC 83/5/1);

.7 examinara detalladamente el informe del Grupo de trabajo por correspondencia sobre el enfoque del nivel de seguridad (MSC 83/5/3), y en particular:

.7.1 la clasificación de los tipos de buques, el examen de los datos estadísticos disponibles, la evaluación del nivel actual de seguridad, las prescripciones funcionales del enfoque del nivel de seguridad y la terminología común (MSC 83/5/9, MSC 83/5/10, MSC 83/5/16 y MSC 83/INF.14); y

.7.2 la inclusión de un objetivo de alto nivel relativo a la seguridad y la salud en el trabajo de la gente de mar (MSC 83/16 y MSC 83/5/7);

.8 examinara la conveniencia de elaborar un plan de trabajo sobre las normas basadas en objetivos, así como las repercusiones sobre el presupuesto de la OMI, y que asesorara al Comité en consecuencia (MSC 83/5/5, MSC 83/5/6 y MSC 83/4/10), y

.9 elaborara el proyecto de mandato del Grupo de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros, y el del Grupo de trabajo por correspondencia sobre el enfoque del nivel de seguridad, según proceda.

Informe del Grupo de trabajo

5.43 Tras recibir el informe del Grupo de trabajo (MSC 83/WP.5), el Comité lo aprobó en general y adoptó las medidas que se indican en los siguientes párrafos.

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE BUQUES NUEVOS BASADAS EN OBJETIVOS PARA GRANELEROS Y PETROLEROS

Proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS

5.44 El Comité tomó nota de que el Grupo había examinado el proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS destinadas a conferir obligatoriedad a las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros, que había preparado el Grupo de trabajo por correspondencia (MSC 82/5/2, anexo 1), y aceptado en principio el proyecto de texto revisado de las enmiendas que figura en el anexo 1 del informe del Grupo (MSC 83/WP.5). Al someter a debate el proyecto de enmiendas, el Grupo había examinado la aplicabilidad de los diferentes niveles, el umbral de aplicabilidad para graneleros, el calendario de implantación y la cuestión de los derechos de propiedad intelectual.

5.45 El Comité tomó nota de que, aun cuando se acordó que el nivel 1 debería aplicarse a todos los tipos de buques, la mayoría del Grupo había decidido que las enmiendas actuales lo fuesen únicamente en lo que respecta a los graneleros y petroleros, ya que hasta la fecha no se había

elaborado ninguna prescripción para otros tipos de buques, y que en el título de la regla se reflejara esta aplicación limitada, la cual podría ampliarse en el futuro según las necesidades. Algunas delegaciones habían hecho observar que al existir acuerdo sobre la aplicabilidad del nivel I a todos los tipos de buques, procedería utilizar un título más general, dado que en su momento la aplicabilidad del nivel I se ampliaría a todos los tipos de buques.

5.46 El Comité tomó nota de que el Grupo no había podido llegar a un acuerdo sobre el umbral de aplicabilidad para graneleros, y había decidido dejar de momento entre corchetes los dos límites de eslora examinados por el Grupo de trabajo por correspondencia, es decir, 90 m y 150 m. Se propusieron asimismo otros umbrales, y fueron diversas las opiniones expresadas sobre el particular, entre ellas la relativa a la necesidad de armonizar el umbral de aplicabilidad con las reglas estructurales comunes CSR de la IACS aplicables a los graneleros o con otros instrumentos de la OMI, particularmente el capítulo XII del Convenio SOLAS, y la cuestión pendiente de la definición de granelero. Se observó que el Grupo había aceptado un umbral de aplicabilidad de 150 m para petroleros.

5.47 El Comité tomó nota de que el Grupo había preferido la utilización del formato que se emplea en el Convenio MARPOL para establecer un plan de incorporación gradual, y se había referido posteriormente al hecho de que, dado que las normas basadas en objetivos se aplican a las reglas, es posible que no sea suficiente un plan típico de incorporación gradual en los buques. El Grupo también había acordado que convenía prestar la debida atención al tiempo necesario para que las sociedades de clasificación y las organizaciones reconocidas elaboren, modifiquen e incorporen gradualmente las nuevas reglas, según proceda, que el Grupo de expertos las verifique una vez adoptadas las enmiendas al Convenio SOLAS y las Directrices conexas, y que era preciso volver a examinar esta cuestión con detenimiento una vez que se hubiesen ultimado las directrices para la verificación del nivel III.

5.48 El Comité tomó nota de que el Grupo había decidido que en el proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS habría que hacer referencia a una organización reconocida autorizada por la Administración, en lugar de a una sociedad de clasificación, en aras de la coherencia con el enfoque seguido en el Convenio SOLAS.

5.49 El Comité también hizo observar que algunas delegaciones habían manifestado inquietud por el hecho de que exigir que la compañía mantenga a bordo y en tierra un expediente de construcción del buque requeriría la adopción de medidas adecuadas para la protección de la propiedad intelectual de su contenido, y habían propuesto que en el proyecto de enmiendas al SOLAS se incorporara texto adicional, pero que, sin embargo, la mayoría del Grupo había opinado que no tales medidas deberían incluirse en el mencionado proyecto.

Enmiendas consiguientes a otros instrumentos de la OMI

5. 50 El Comité tomó nota de que, por falta de tiempo, el Grupo de trabajo no había podido de momento examinar la cuestión, y acordó pedir a la Secretaría que elaborara un documento sobre la posible necesidad de introducir enmiendas a otros instrumentos de la OMI tras la adopción de las normas basadas en objetivos para los graneleros y petroleros, con el fin de examinarlo en el MSC 84.

Normas internacionales de construcción de buques nuevos basadas en objetivos para graneleros y petroleros

5.51 El Comité tomó nota de que el Grupo había deliberado brevemente sobre el proyecto de Normas internacionales de construcción de buques nuevos basadas en objetivos para graneleros y petroleros (las Normas) y el correspondiente proyecto de resolución MSC, y había opinado de manera general que no sería posible ultimar las Normas antes de que se hubiera concluido el nivel III. El Comité tomó nota además de que el Grupo había acordado que el texto del nivel I se debería incluir en el proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS y que en las Normas sólo figurara una referencia al mismo. Asimismo, el Comité tomó nota de que el Grupo había examinado la parte de las Normas que contienen las prescripciones funcionales del nivel II y refrendado las modificaciones descritas en los párrafos siguientes y que figuran en el anexo 2 del informe del Grupo (MSC (3/WP.5).

Aplicación de las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros a las reglas de clasificación para la navegación en hielo

5.52 En relación con la aplicación de las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros a las reglas de clasificación para la navegación en hielo (MSC 83/5/8), el Comité coincidió con el Grupo en que, a largo plazo, las normas basadas en objetivos deberían abarcar todas las condiciones, incluida la clasificación para la navegación en hielo, pero que, en aras de la viabilidad, la labor actual encaminada a elaborar normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros debería ceñirse a un servicio ilimitado y que en esta fase no procedería examinar la clasificación para la navegación en hielo, sino postergarla de momento y examinarla como parte del trabajo a largo plazo sobre las normas basadas en objetivos.

Prescripción funcional sobre la vigilancia continua del rendimiento

5.53 En cuanto a la inclusión de una nueva prescripción funcional del nivel II sobre la vigilancia continua del rendimiento, como había propuesto el Panel del proyecto piloto (MSC 83/5/1, anexo 3), el Comité coincidió con el Grupo en que la implantación de dicha prescripción sería beneficiosa, pero que la vigilancia del rendimiento va más allá que las reglas de las sociedades de clasificación y abarca el mantenimiento, las consideraciones operacionales y numerosos otros factores, lo que exigiría una importante labor de implantación. Además, el Comité tomó nota de que el Grupo no había podido determinar el método adecuado para implantar la vigilancia del rendimiento, y acordó por consiguiente que, a corto plazo, el Panel del proyecto piloto examinaría el asunto en el marco del proceso de verificación del nivel III y, a largo plazo, en el marco de la propuesta formulada por Suecia (MSC 83/5/5, párrafo 14.5) sobre una evaluación sistemática de la eficacia de las reglas.

Prescripción funcional relativa a la probabilidad aceptable de excedencia de la carga de diseño para las estructuras de los buques

5.54 El Comité tomó nota de que el Grupo había examinado una propuesta formulada por Argentina y España (MSC 83/5/13) relativa a la necesidad de una prescripción funcional sobre la probabilidad de excedencia de las cargas de diseño, y acordó que el Panel del proyecto piloto examinara la cuestión con detenimiento en el marco de la segunda verificación experimental.

Modificaciones de las prescripciones funcionales actuales del nivel II

5.55 El Comité refrendó las modificaciones de las prescripciones funcionales del nivel II que había propuesto el Panel del proyecto piloto (MSC 83/5/1, anexo 4) y se mostró de acuerdo con su inclusión en el texto revisado del nivel II, según figura en el anexo 2 del informe del Grupo (MSC 83/WP.5).

Definición de "escantillonados netos"

5.56 El Comité tomó nota de que el Grupo había examinado ampliamente el tema de la aplicación de los "escantillonados netos" que planteó el Panel del proyecto piloto (MSC 83/5/1) y las enmiendas pertinentes a la nota a pie de página de la prescripción funcional II.3 (Resistencia estructural) como proponía la IACS (MSC 83/5/12), que la mayoría de los miembros del Grupo habían opinado que debería utilizarse la nota a pie de página propuesta por la IACS, e hicieron observar, en particular, que la aplicación de escantillonados netos "únicos" o "puros" para todos los cálculos estructurales era demasiado simplista, carecía de flexibilidad y no permitía el aprovechamiento óptimo de la estructura. Otros, por el contrario, habían estimado que la definición de escantillonados netos aprobada por el MSC 82 debería utilizarse por ser transparente, sencilla y fácil de aplicar y vigilar.

5.57 La delegación de Grecia recordó que la definición existente de "escantillones netos" había sido propuesta en un principio por la IACS y que, tras su examen en el Grupo de trabajo sobre normas de construcción de buques nuevos basados en objetivos, fue aprobada en anteriores periodos de sesiones del Comité. Además, en el Panel del proyecto piloto, al cual se le pidió que propusiera modificaciones al nivel II si lo estimaba necesario, se expresó la opinión de que, desde el punto de vista práctico, la definición existente no era suficientemente flexible como para aplicarla en todos los cálculos estructurales y que sólo debería emplearse en una evaluación localizada, a la vez que otras opiniones, en apoyo a la definición existente que aprobó el MSC 82, expresaban que las sociedades de clasificación disponían de flexibilidad suficiente para ajustar las cargas, los factores de seguridad y los criterios de aceptabilidad, y que los aspectos relacionados con los escantillones deberían quedar al margen de tales ajustes. A juicio de la delegación de Grecia, el debate no había sido todo lo amplio que debiera tratándose de una cuestión tan importante, pues no se hizo en el seno del Grupo un planteamiento idóneo de carácter técnico, o sólo en oposición a la clara definición existente. No hubo argumentos técnicos que demostrasen la conveniencia de adoptar la definición que propone el Grupo. La delegación de Grecia declaró que la definición existente no precisaba cambiarse, pues era simple, transparente, fácil de utilizar y de vigilar, y, más importante aún, permitía operar sin engorros ofreciendo al armador un mayor margen de seguridad operacional. Le preocupaba que la nueva definición propuesta facilitara la optimización de las estructuras del buque en lo que respecta al desplazamiento en rosca de algunos buques, lo cual iba definitivamente en contra de la noción de buques "resistentes". Aunque entendía las razones a favor de una mayor flexibilidad en las reglas, también estaba convencida de que la definición existente ofrece mayor flexibilidad para ajustar las cargas y los factores de seguridad, con tal de que se justifiquen y se comparen, como se indica en el informa del Panel del proyecto piloto. Instaba a que no se adoptara una decisión precipitada y a que la cuestión, dada su importancia, se debatiera ampliamente, pues merecía una mayor aclaración que a su vez aclare cuáles serían los márgenes de flexibilidad y cómo se aplicaría en las reglas esta definición. Preconizaba que tanto la nueva regla como la existente se dejasen entre corchetes en el texto de modo que pudieran aportarse más elementos de orden técnico para perfilar la cuestión. A juicio de esta delegación, merecería seguir examinando esta importante cuestión hasta el MSC 84, momento en el que podría adoptarse una decisión definitiva acerca de la modificación del nivel II.

5.58 Mientras varias delegaciones respaldaron las opiniones de la delegación de Grecia, otras, haciendo observar que el Grupo de trabajo sobre las normas de construcción de buques nuevos basados en objetivos había examinado ampliamente la cuestión, estimaron que el Comité debería seguir la recomendación del Grupo a favor de una definición de "escantillones netos".

5.59 Al término de sus deliberaciones, el Comité acordó enmendar la nota a pie de página de la definición de "escantillonados netos" incluida en la prescripción funcional II.3, de modo que diga lo siguiente:

> "Los escantillonados netos deberían ofrecer la resistencia estructural necesaria para soportar las cargas de proyecto en el supuesto de que la estructura está intacta y teniendo en cuenta la disminución del acero que pueda razonablemente esperarse durante la vida útil del buque, debido a la corrosión y al deterioro."

5.60 El observador de INTERTANKO señaló que, por principio, le preocupaba que las prácticas de proyecto de buques y los criterios de proyecto de buques, que son factores determinantes para la estructura del buque, como por ejemplo los "escantillonados netos", pudieran aprobarse por motivos políticos. El observador instó al Comité a que aplique prácticas de ingeniería y la experiencia del sector como herramientas idóneas para alcanzar conclusiones sobre este particular.

Proyecto de circular MSC: "Directrices sobre la información que debe incluirse en el expediente de construcción del buque"

5.61 El Comité tomó nota de que el Grupo había deliberado ampliamente sobre el proyecto de circular MSC: "Directrices sobre la información que debe incluirse en el expediente de construcción del buque" (MSC 83/5/2, anexo 3), pero no pudo llegar a un acuerdo acerca del texto definitivo. Entre las cuestiones sometidas a examen cabía destacar la ausencia de medidas para proteger los derechos de propiedad intelectual, la posible necesidad de conferir obligatoriedad a las directrices, el nivel de detalle requerido y la relación entre el expediente de construcción del buque y las directrices de verificación del nivel III, y el Grupo había acordado que el proyecto de circular debería volverse a examinar en el MSC 85, cuando se espera que el Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos ultime el proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS sobre las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros.

5.62 El observador de CESA reiteró la preocupación de los astilleros europeos por el hecho de que la propiedad intelectual de los astilleros quede comprometida en el proceso de las Normas de construcción de buques nuevos basadas en objetivos, en particular a través del expediente de construcción del buque. Aunque el informe señala correctamente que la ausencia de medidas destinadas a proteger los derechos de propiedad intelectual había sido examinada a fondo por el Grupo, el observador se manifestó sorprendido y decepcionado de que la mayoría de las delegaciones que tomaron la palabra no juzgaran importante para la OMI los derechos de propiedad intelectual en este ámbito. Algunas delegaciones habían estimado que el objetivo de las Normas era mejorar la seguridad de los buques y que, por lo tanto, nada debería mantenerse secreto. Partiendo de esta premisa el Grupo había decidido no encomendar al Panel del proyecto piloto ni a ningún otro órgano el examen de los aspectos relacionados con los derechos de propiedad intelectual, pese a que, a todas luces, éstos se enmarcan en la prescripción funcional II.10. El observador estimó que en el tema de los derechos de propiedad intelectual no hay secreto ni revelación. De hecho, los astilleros de alta tecnología precisan de instrumentos y procedimientos transparentes con el fin de asegurar el control y la verificación del flujo de datos

sensibles y que sólo las entidades autorizadas puedan acceder a él. El observador confirmó que los astilleros pondrían a disposición de los Estados de abanderamiento y sus organizaciones reconocidas toda la documentación necesaria para evaluar las características de seguridad del proyecto del buque, alentándolos a comprobar y verificar cuidadosamente el material, garantizando así que no entren en servicio las construcciones deficientes que salgan de astilleros sin experiencia. Apuntó que la mejor contribución que el Comité podría hacer a la seguridad marítima y a la protección del medio ambiente era promover la innovación; ahora bien, la transparencia del proyecto sin protección de los derechos de propiedad intelectual constituía el peor enemigo de la innovación y, si las enormes inversiones en investigación y desarrollo de los astilleros innovadores no podía protegerse, la tecnología de punta sería presa de la piratería organizada.

Proyecto de Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos

5.63 El Comité tomó nota de que durante el examen general del texto de la parte A del proyecto de Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos (proceso de verificación del nivel II) que había preparado el Panel del proyecto piloto (MSC 83/5/1, anexo 1), incluido el establecimiento del Grupo de expertos para que lleve a cabo la verificación, el Grupo de trabajo:

.1 en lo que respecta a la posibilidad de que el nivel III constituya una verificación pormenorizada por el Grupo de expertos o una autoevaluación por la sociedad de clasificación/organización reconocida, en conjunción con una auditoría por el Grupo de expertos y las consiguientes repercusiones en la eficiencia y los recursos, había hecho observar que era prematuro adoptar una decisión antes de concluir la segunda aplicación experimental, y había decidido incluir la cuestión en el mandato del Panel del proyecto piloto (véase el párrafo 5.66);

.2 en lo que respecta al número de miembros del Grupo de expertos, había acordado aplazar su decisión en espera de obtener información adicional sobre el volumen de trabajo tras la segunda aplicación experimental. Por lo que se refiere al procedimiento de voto, aunque la mayoría del Grupo había preferido que el Grupo de expertos precisara de una mayoría de dos tercios al presentar una recomendación, también se habían expresado otras opiniones, entre ellas la de que como iba a ser el Comité quien adoptase la decisión final, el Grupo de expertos debería limitarse a informar del nivel de apoyo entre sus miembros. Se había acordado aplazar esta decisión hasta tanto se definiera el número de miembros. En cualquier caso, el Grupo también estuvo de acuerdo en que la opinión de la minoría debería quedar debidamente reflejada en el informe del Grupo de expertos;

.3 había acordado que, aunque una Administración debería iniciar el proceso de examen de las reglas utilizando una carta modelo, toda la documentación técnica habría de enviarse directamente a la OMI por conducto de la organización reconocida que solicite la verificación. Además, el Grupo de expertos no debe impedir a las organizaciones que se encuentran en la fase de solicitud del carácter de organización reconocida que soliciten la verificación de las reglas;

.4 había acordado que las Directrices para la verificación deberían incluir disposiciones sobre la aprobación provisional de las reglas por el Secretario

General tras una verificación por el Grupo de expertos, en espera de la ratificación por el Comité de Seguridad Marítima, a fin de que no se retrase dicha aprobación debido al calendario de reuniones del Comité; además, el Grupo había acordado que era necesario constituir un órgano aparte, independiente del Grupo de expertos, para decidir sobre las solicitudes de apelación;

.5 como cuestión de principio, había acordado que el proceso de mantenimiento de la verificación no debería retrasar la atribución de una organización reconocida para elaborar e implantar modificaciones de las reglas que se comunicasen a la OMI cuando se introduzcan. Además, el Grupo había acordado que la documentación que habría de adjuntarse a los resúmenes anuales de las modificaciones de las reglas (MSC 83/5/1, anexo 1, párrafo 7) debería incluir observaciones sobre las reglas, teniendo en cuenta el contenido que se propone en el documento MSC 83/5/6; y

.6 se había mostrado de acuerdo con la introducción de pequeñas modificaciones en el texto de la parte A de las Directrices, incluido el mantenimiento de la verificación y la independencia del Grupo de expertos. El Grupo también había convenido en la necesidad de prever disposiciones para exigir que cada miembro del Grupo de expertos firme un acuerdo de confidencialidad -aunque no se deliberó sobre el contenido del mismo-, e incluir el oportuno formulario como anexo de las Directrices para la verificación;

5.64 El Comité tomó nota de que el Grupo había examinado, en general, la parte B del proyecto de Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos, elaborada por el Panel del proyecto piloto (MSC 83/5/1, anexo 2), incluido un nivel adecuado de detalles, la posible inclusión de prescripciones funcionales en el nivel III, los posibles conflictos entre las prescripciones de información y documentación y los criterios de evaluación, y la flexibilidad de los criterios y procesos de evaluación, había acordado que el Panel del proyecto piloto perfeccionara las Directrices antes de llevar a cabo la segunda aplicación experimental, basándose tanto en los documentos pertinentes presentados en el periodo de sesiones como en las observaciones formuladas en el Grupo de trabajo, y había incluido el mandato pertinente en el plan del proyecto (véase el párrafo 5.66). Asimismo, el Grupo había acordado incluir las observaciones detalladas sobre la parte B del proyecto de directrices formuladas por el Grupo en la parte 2 de su informe, que se publicará inmediatamente después del MSC 83 y que el Panel del proyecto piloto tendrá en cuenta cuando ultime el proyecto de directrices.

5.65 El Comité tomó nota de que el Grupo había deliberado brevemente sobre dónde ubicar los criterios de evaluación para las normas basadas en objetivos, incluida la posibilidad de transferir más adelante los criterios a un documento separado. Para facilitar la referencia durante la elaboración, el Grupo había acordado mantener los criterios de evaluación en su ubicación actual.

Plan del proyecto sobre una segunda aplicación experimental de las Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos utilizando las reglas estructurales comunes de la IACS aplicables a los petroleros

5.66 El Comité convino en que sería necesario proceder a una segunda aplicación experimental de las Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos utilizando las reglas estructurales comunes de la IACS aplicables a los petroleros con objeto de ultimar el proyecto de Directrices, y aprobó el plan del proyecto sobre una segunda aplicación

experimental de las Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos utilizando las reglas estructurales comunes de la IACS aplicables los petroleros, que figura en el anexo 5.

ENFOQUE DEL NIVEL DE SEGURIDAD

5.67 El Comité tomó nota de que el Grupo había examinado el informe del Grupo de trabajo por correspondencia sobre el enfoque del nivel de seguridad (MSC 83/5/3) y había deliberado sobre puntos concretos conforme a su mandato. En lo que se refiere a la clasificación de los tipos de buques, se había respaldado en general la propuesta de la República de Corea (MSC 83/5/16) destinada a reducir el número de tipos de buque, teniendo debidamente en cuenta las definiciones y la estructura de la base de datos del *LLoyd's Register/Fairplay* , así como ciertas limitaciones generales cuando se consideren las categorías, tales como la eslora y el tamaño. Por lo que respecta a los periodos de tiempo para evaluar las estadísticas, se había deliberado en general sobre la necesidad de llegar a un entendimiento común sobre la coherencia, el efecto retardado de las prescripciones reglamentarias, el impacto de las modificaciones en las reglas de las sociedades de clasificación y la experiencia de las personas que habitualmente lleven a cabo este tipo de labor.

5.68 El Comité tomó nota de que el Grupo también había coincidido en general con las deliberaciones del Grupo de trabajo por correspondencia sobre la vinculación entre la evaluación formal de la seguridad (EFS) y las normas basadas en objetivos (MSC 83/5/3, párrafos 10 y 11), y había señalado que era necesario seguir examinando la elaboración de un modo de proceder para vincular oficialmente estas dos cuestiones. Por lo que respecta a la estructura en niveles, el Grupo hizo observar que, habiéndose formulado varias propuestas en los últimos periodos de sesiones del Comité, era necesario reunir la información y las propuestas de los periodos de sesiones anteriores y llegar a un acuerdo sobre el modo de proceder. El Grupo también había estimado que la terminología utilizada debería basarse en las Directrices relativas a la evaluación formal de la seguridad (EFS) en el proceso normativo de la OMI (MSC/Circ.1023-MEPC/Circ.392 y MSC 83/INF.2), pero que podría ampliarse en consonancia con las propuestas presentadas en anteriores periodos de sesiones del Comité.

5.69 El Comité tomó nota de que el Grupo había convenido en la importancia de disponer de buenos datos estadísticos para respaldar el análisis y la evaluación, pero opinó que resultaría prematuro formular una recomendación sobre la propuesta de Alemania (MSC 83/5/10) para que se elabore una base de datos más fiable bajo los auspicios de la OMI.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA GENTE DE MAR

5.70 El Comité tomó nota de que el Grupo había examinado una propuesta de Dinamarca (MSC 83/5/7) junto con una cuestión que le había sido remitida por el MEPC 56 (MSC 83/16), para incluir en las normas basadas en objetivos un objetivo de alto nivel sobre la salud y la seguridad en el trabajo. El Grupo había respaldado en general la propuesta y acordado que tanto la seguridad y salud en el trabajo de la gente de mar, como los principios de proyecto ergonómico, deberían incluirse en el plan a largo plazo para la elaboración de normas basadas en objetivos. Además, el Grupo había convenido en que la seguridad y salud en el trabajo de la gente de mar y el proyecto ergonómico podrían incorporarse más plenamente en los niveles I y II de las normas basadas en objetivos para los graneleros y petroleros. El Comité se manifestó de acuerdo con el texto revisado de la prescripción funcional II.9 (Consideraciones relativas al factor humano) que figura en el anexo 2 del informe del Grupo de trabajo (MSC 83/WP.5), y con que el Panel del proyecto piloto debería incluir criterios para la evaluación del proyecto y las

disposiciones estructurales del buque, como parte de los criterios de evaluación que figuran en la prescripción III.9.c del proyecto de Directrices para la verificación.

5.71 El Comité acordó enmendar en consecuencia el inciso .3 del objetivo del nivel I (véase el párrafo 3.3 del anexo 1 del informe del Grupo (MSC 83/WP.5)) como se indica a continuación:

".3 El concepto de seguro supone también que la estructura, los accesorios y las disposiciones del buque sean tales que permitan disponer de medios seguros de acceso, evacuación e inspección, así como realizar el mantenimiento oportuno, y faciliten el funcionamiento del buque en condiciones de seguridad."

5.72 El observador de la ITF declaró que a su juicio, aunque valoraba la labor del Grupo, el texto revisado de la prescripción funcional II.9 (Consideraciones relativas al factor humano) que éste había preparado debería examinarse de nuevo, a fin de que refleje mejor la necesidad de mejorar las condiciones de vida y de trabajo de la gente de mar.

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE TRABAJO SOBRE LAS NORMAS BASADAS EN OBJETIVOS

5.73 El Comité tomó nota de que el Grupo había considerado la posibilidad de elaborar un plan de trabajo sobre las normas basadas en objetivos, incluidas las repercusiones financieras en el presupuesto de la OMI, partiendo de las propuestas que figuran en los documentos MSC 83/5/5, MSC 83/5/6 y MSC 83/5/10, y había deliberado ampliamente tanto respecto a la necesidad de disponer de un plan de trabajo genérico sobre las normas basadas en objetivos, según había propuesto Suecia (MSC 83/5/5), como acerca de la necesidad de coordinar de manera más eficaz la elaboración de las normas basadas en objetivos para los graneleros y petroleros y el enfoque del nivel de seguridad a corto plazo. El Grupo, aunque había reconocido en general que se precisaba de un marco genérico para la elaboración de las normas basadas en objetivos, convino en que dicha tarea no debería llevarse a cabo en detrimento de los esfuerzos actuales de elaboración de las normas basadas en objetivos.

5.74 Por consiguiente, el Comité se mostró de acuerdo con el siguiente plan de trabajo sobre la elaboración de las normas basadas en objetivos, teniendo presente que la intención del Comité es que tanto el enfoque preceptivo como el enfoque del nivel de seguridad evolucionen como elementos integrales de las normas basadas en objetivos de la OMI:

.1 aclaración de la labor que debe realizarse para elaborar un marco genérico de las normas basadas en objetivos partiendo de los documentos MSC83/5/5 y MSC 82/5/8, así como de otros documentos conexos;

.2 identificación y compilación de los elementos del marco genérico sobre los cuales ya se ha llegado a un acuerdo o que ya se han propuesto en documentos anteriores presentados al MSC, en informes del Grupo de trabajo o en otros instrumentos de la OMI (por ejemplo, las Orientaciones para el uso del PAFH y de la EFS), e identificación de las lagunas existentes; y

.3 elaboración de un plan de prioridades para colmar estas lagunas y proporcionar un marco unificado que garantice la elaboración coherente de las normas basadas en objetivos, es decir, tanto el enfoque preceptivo como el enfoque del nivel de seguridad.

5.75 Por lo que respecta a los esfuerzos a corto plazo, el Comité acordó que resultaría más eficaz dedicar los esfuerzos, durante el MSC 84, al marco unificado y el enfoque del nivel de seguridad, y durante el MSC 85 a ultimar las normas basadas en objetivos para los graneleros y petroleros, incluido el nivel III y las enmiendas correspondientes al Convenio SOLAS. Esto también permitiría dar tiempo suficiente al Panel del proyecto piloto para llevar a cabo la segunda aplicación experimental. Posteriormente, el Comité se mostró de acuerdo con el siguiente plan a corto plazo para proseguir la labor sobre las normas basadas en objetivos:

.1 ***Lapso entre el MSC 83 y el MSC 84:***

El Grupo de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos elabora el marco unificado.

El Panel del proyecto piloto perfecciona el nivel III de las normas basadas en objetivos para los graneleros y petroleros.

.2 ***MSC 84:***
Periodo de sesione dedicado a ultimar el marco unificado de las normas basadas en objetivos y a proseguir la elaboración del enfoque del nivel de seguridad.

.3 ***Lapso entre el MSC 84 y el MSC 85:***

El Grupo de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos prosigue la elaboración del enfoque del nivel de seguridad y otras actividades de acuerdo con el plan de trabajo.

El Panel del proyecto piloto lleva a cabo la aplicación experimental.

.4 ***MSC 85:***
Periodo de sesiones dedicado a ultimar y aprobar los niveles I a III de las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros, y a aprobar las correspondientes enmiendas al Convenio SOLAS.

.5 ***Lapso entre el MSC 85 y el MSC 86:***
El Grupo de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos prosigue la elaboración del enfoque del nivel de seguridad y otras actividades de acuerdo con el plan de trabajo.

.6 ***MSC 86:***
Adopción de las enmiendas al Convenio SOLAS y directrices conexas.
Se implanta el programa del plan de trabajo y prosigue la elaboración de las normas basadas en objetivos.

5.76 El Comité tomó nota de que el Grupo había examinado una propuesta de los Países Bajos (MSC 83/5/6) para que se registre la información de fondo cuando se adopta una regla nueva, haciendo observar que la información ya se presentaba para respaldar las solicitudes de nuevos puntos del programa de trabajo pero no siempre se mantenía para su utilización futura, y había recomendado que la información pertinente, por ejemplo, la información presentada para respaldar las solicitudes de nuevos puntos del programa de trabajo, se considerara para su inclusión en un lugar adecuado como observaciones, y que se considerara también la

conveniencia de introducir las prescripciones funcionales en todos los capítulos del Convenio SOLAS.

MANDATO DEL GRUPO DE TRABAJO POR CORRESPONDENCIA

5.77 El Comité acordó que se constituyera un Grupo de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos, coordinado por Alemania*, con el siguiente mandato:

.1 aclarar la labor que debe realizarse para elaborar un marco genérico de las normas basadas en objetivos partiendo de los documentos MSC 83/5/5 y MSC 82/5/8, así como de otros documentos conexos;

.2 identificar y compilar los elementos del marco genérico sobre los cuales ya se ha llegado a un acuerdo o que se han propuesto en documentos anteriores presentados al MSC, en informes del Grupo de trabajo o en otros instrumentos de la OMI (por ejemplo, las Orientaciones para el uso del PAFH y de la EFS), e identificar las lagunas existentes; y

.3 elaborar un plan de prioridades para colmar estas lagunas y proporcionar un marco unificado que garantice la elaboración coherente de las normas basadas en objetivos, es decir, tanto el enfoque preceptivo como el enfoque del nivel de seguridad.

.4 presentar un informe al MSC 84.

6 CUESTIONES RELACIONADAS CON LA LRIT

Generalidades

6.1 El Comité reconoció que, para que el sistema LRIT estuviese operativo el 30 de diciembre de 2008, tendría que adoptar decisiones sobre todas las cuestiones que intervienen en el establecimiento y la explotación de:

.1 el Centro internacional de datos LRIT (IDC); y

.2 el Intercambio internacional de datos LRIT (IDE).

Además, el Comité reconoció la necesidad de aprobar el acuerdo que concertaran todos los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS (Gobiernos Contratantes) y el Coordinador LRIT sobre las tareas que se confiasen a este último.

---

* **Información de contacto:**
Sr. Rainer Hamann
Germanischer Lloyd
Vorsetzen 35
20459 Hamburgo
Alemania
Teléfono: +49 40 36149-207
Facsímil: +49 40 36149-7320
Correo electrónico: CG-GBS@gl-group.com

6.2 El Comité observó que, como el establecimiento y la integración reales de casi todos los elementos del sistema LRIT empezarían después del MSC 83, habría que determinar la manera de gestionar los aspectos técnicos y las pruebas de desarrollo de los diversos elementos del sistema LRIT durante el lapso entre el MSC 83 y el MSC 84.

6.3 El Comité observó asimismo que para hacer constructivas las deliberaciones se imponía comprender con claridad los planes de los Gobiernos Contratantes respecto de:

.1 el establecimiento de los centros de datos LRIT nacionales (NDC), regionales (RDC) y en régimen de cooperativa (CDC); y

.2 el volumen de información LRIT que éstos preveían solicitar.

6.4 El Comité observó que, para que las deliberaciones estuviesen bien enfocadas, era preciso entender con claridad los aspectos financieros y las repercusiones de las propuestas que se habían formulado sobre el establecimiento y la explotación del IDC y el IDE, y que en caso necesario se pediría a quienes hubiesen formulado dichas propuestas que faciliten información adicional.

6.5 El Comité acordó que todas las cuestiones fundamentales se presentarían en el Pleno, de modo que éste imparta las instrucciones oportunas al Grupo de trabajo sobre cuestiones relacionadas con la LRIT, el cual habrá que constituir. El Comité acordó examinar únicamente cuestiones de principio y adoptar las decisiones oportunas en el Pleno, antes de remitir asunto alguno al Grupo de trabajo.

6.6 El Comité acordó también examinar los diversos asuntos en el siguiente orden:

.1 observaciones generales;

.2 intenciones de los Gobiernos Contratantes;

.3 fecha de implantación del sistema LRIT;

.4 utilización de la información LRIT a efectos de seguridad y protección ambiental;

.5 transmisión de información LRIT cuando un buque está fuera de servicio o se somete a reparaciones;

.6 resultados del Grupo de trabajo interperiodos, que incluyen lo siguiente:

.1 aspectos financieros del establecimiento y la explotación continua y viable del sistema LRIT, que sean distintos de los relacionados con las tareas del Coordinador LRIT;

.2 aspectos relacionados con la evaluación de las propuestas para el establecimiento del IDC y el IDE;

.3 determinación de otros hitos para el establecimiento del sistema LRIT;

.4 medidas que deben adoptarse para el lapso entre el MSC 83 y el MSC 84;

.5 cuestiones relacionadas con las tareas del Coordinador LRIT;

.6 elaboración de modelos sobre los diversos acuerdos necesarios; y

.7 otras medidas solicitadas por el Grupo de trabajo interperiodos;

.7 resultados del Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT;

.8 resultados del COMSAR 11; y

.9 establecimiento del IDC y el IDE, que incluye lo siguiente:

.1 cuestiones fundamentales relacionadas con el establecimiento y la explotación del IDC y el IDE;

.2 propuesta para el establecimiento y la explotación del IDC y el IDE; y

.3 oferta de contingencia relacionada con el establecimiento y la explotación del IDC y el IDE.

6.7 El Comité examinó los documentos MSC 83/6/Add.1, MSC 83/6/14 y MSC 83/WP.9 (Secretaría), MSC 83/6/1 (Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos), MSC 83/6/2 (Grupo de trabajo interperiodos), MSC 83/6/3, MSC 83/6/4 y MSC 83/6/5 (Estados Unidos), MSC 83/6/6 (Islas Marshall), MSC 83/6/7, MSC 83/6/11, MSC 83/6/13 (IMSO), MSC 83/6/8 y MSC 83/6/9 (República Islámica del Irán), MSC 83/6/10 (Austria y otros), MSC 83/6/12 (Federación de Rusia), MSC 83/6/15 (Canadá), MSC 83/6/16 (India) y MSC 83/6/17 (Grecia).

Observaciones generales

6.8 La delegación del Japón hizo hincapié en la importancia del establecimiento oportuno del sistema LRIT, pero manifestó su inquietud por la posibilidad de que las incertidumbres actuales que se registran principalmente en las opciones de costes y facturación retrasen los preparativos nacionales de los Gobiernos Contratantes.

Intenciones de los Gobiernos Contratantes

6.9 El Comité recordó que, cuando el MSC 81 adoptó las enmiendas de 2006 al Convenio SOLAS (capítulo V) relacionadas con la LRIT, también adoptó la resolución MSC.211 (81) "Disposiciones para el oportuno establecimiento del sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques", en la que, entre otras cosas:

.1 se invitaba a los Gobiernos Contratantes a que comunicaran al MSC 82 sus firmes intenciones en relación con el establecimiento de centros NDC, RDC y CDC (párrafo 1 de la parte dispositiva de la resolución); y

.2 se recomendaba que los Gobiernos Contratantes adoptaran medidas adecuadas en fecha temprana con objeto de garantizar que todas las infraestructuras necesarias se encuentren disponibles oportunamente, para el establecimiento del sistema LRIT (párrafo 10 de la parte dispositiva de la resolución).

6.10 El Comité tomó nota de que el COMSAR 11, teniendo en cuenta que quienes contemplasen la posibilidad de presentar propuestas sobre el establecimiento y la explotación del

IDC y el IDE deberían tener una noción clara del volumen de información LRIT que, con arreglo a las previsiones, el IDC y el IDE iban a tramitar con respecto a la demanda de provisión de información LRIT a los Gobiernos Contratantes en virtud de las disposiciones de la regla V/19-1.8.1 del Convenio SOLAS, había vuelto a pedir a los Gobiernos Contratantes que remitieran al Grupo de trabajo interperiodos, entre otras cosas y para su examen, lo siguiente:

.1 el volumen aproximado de paquetes de información LRIT que era probable que solicitaran en un periodo dado (COMSAR 11/18, párrafo 14.36); y

.2 sus intenciones firmes en relación con el establecimiento de centros NDC, RDC y CDC (COMSAR 11/18, párrafo 14.37).

6.11 El Comité tomó nota asimismo de que el Grupo de trabajo interperiodos, observando la limitada respuesta a la resolución MSC.211 (81), y como lo pidiera el COMSAR 11, había convenido en la necesidad de que cada Gobierno Contratante comunicase al MSC 83 sus intenciones firmes y claras con respecto a lo siguiente:

.1 solicitar información LRIT, indicando si lo hacían en calidad de Estado de abanderamiento, Estado rector del puerto o Estado ribereño (los términos *Estado de abanderamiento*, *Estado rector del puerto* y *Estado ribereño* se utilizan para simplificar, y se refieren a los casos en los que un Gobierno Contratante pide información LRIT en virtud de lo dispuesto en las reglas V/19-1.8.1.1, V/19-1.8.1.2 y V/19-1.8.1.3, respectivamente.

.2 el número aproximado de paquetes de información LRIT que solicitarían en un periodo de 24 horas, o el número aproximado de buques a los que (en calidad de Estado de abanderamiento, Estado rector del puerto o Estado ribereño) se les haría un seguimiento en un periodo de 24 horas; y

.3 establecer un centro NDC, RDC o CDC, o utilizar los servicios que preste el IDC,

y concluyó que, sin esa información, el Comité no podría tomar ninguna decisión relacionada con los aspectos financieros que afectan al establecimiento del sistema LRIT, concretamente en lo que se refiere al IDC y el IDE.

6.12 Los Estados Unidos (MSC 83/6/4) anunciaron su intención de solicitar la provisión de información LRIT en todos los casos previstos en la regla V/19-1.8.1 (es decir, en calidad de Estado de abanderamiento, Estado rector del puerto y Estado ribereño), y que se había calculado que en un periodo cualquiera de 24 horas se realizaría el seguimiento de unos 3 000 buques, de los cuales 450 con derecho a enarbolar el pabellón de los Estados Unidos. Asimismo, indicaron que, como Estado ribereño, tratarían de obtener información LRIT transmitida por buques que naveguen dentro del límite de las 1 000 millas marinas desde su costa. Además, comunicaron la intención de establecer un NDC en el Centro de sistemas y operaciones del Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos, en Kearneysville, West Virginia. Asimismo, los Estados Unidos indicaron que ningún otro Gobierno Contratante se había dirigido a ellos oficialmente en lo que respecta a la participación en un RDC o CDC, e informaron de que cualquier decisión sobre una solicitud de este tipo se adoptaría con carácter individual.

6.13 El Canadá (MSC 83/6/15) anunció su intención de solicitar la provisión de información LRIT en todos los casos previstos en la regla V/19-1.8.1 y que se preveía efectuar el seguimiento de unos 1 000 buques en un periodo de 24 horas. También indicó que cada 24 horas se haría el

seguimiento de 60 buques con derecho a enarbolar su pabellón, y, a intervalos de seis horas, de 140 buques que se dirijan a sus puertos. Señaló además que como Estado ribereño trataría de obtener la información LRIT transmitida por los buques que naveguen dentro del límite de las 1 000 millas marinas desde su costa y que, según los cálculos, se efectuaría a intervalos de 12 horas el seguimiento de 800 buques que navegan a la altura de la costa del Canadá. Por último, anunció su intención de establecer un NDC.

6.14 El Comité tomó nota de que la India (MSC 83/6/16) solicitaría la provisión de información LRIT en todos los casos previstos en la regla V/19-1.8.1 y de que, según los cálculos, se efectuaría en cualquier periodo de 24 horas el seguimiento de unos 1 000 buques. En cualquier periodo de 24 horas se efectuaría el seguimiento de 300 buques con derecho a enarbolar su pabellón y, a intervalos de seis horas, de 700 buques que se dirijan a sus puertos o que naveguen dentro del límite de las 1 000 millas marinas. La India anunció igualmente su intención de establecer un NDC que tal vez se amplíe a un RDC si así se decidiera en futuras deliberaciones con los Estados de la región.

6.15 La Federación de Rusia (MSC 83/6/12, párrafos 1 a 4 y 9.1) señaló que tenía previsto establecer un NDC basado en el sistema nacional de vigilancia de buques "Victoria", con el que cuenta en la actualidad. La Federación de Rusia indicó también que, en esta etapa, no disponía de información alguna sobre el número de buques que se dirigen a puertos o lugares bajo su jurisdicción, ni sobre el número de buques que navegan en sus aguas a la altura de la costa de la Federación de Rusia y a los que se les haría el seguimiento. El NDC ruso procesaría la información LRIT transmitida por buques que enarbolen pabellón de la Federación de Rusia, u otros pabellones si lo desean. Además, el NDC ruso también serviría de apoyo a los procedimientos de intercambio de datos LRIT. La Federación de Rusia manifestó su disposición a facilitar instalaciones gratuitas para un IDE de reserva.

6.16 El Comité tomó nota de que Australia había facilitado al Grupo de trabajo interperiodos información destacada en el documento MSC/ISWG/LRIT 2/3/1.

6.17 El Comité examinó los documentos MSC 83/6/14 y MSC 83/WP.9, ambos de la Secretaría. La finalidad del documento MSC 83/6/14 era proporcionar un cuestionario que los Gobiernos Contratantes debían cumplimentar y remitir a la Secretaría lo antes posible, mientras que en el documento MSC 83/WP.9 se resumían en formato de tabla las respuestas que había recibido la Secretaría al finalizar el plazo el 1 de octubre de 2007.

6.18 El Comité tomó nota en particular de que en el documento MSC 83/WP.9 se hacía un resumen de las respuestas al cuestionario sobre asuntos LRIT que 22 Gobiernos Contratantes habían remitido en representación de algo más del 13% del número total de éstos. Un Gobierno Contratante había expresado su deseo de utilizar el IDC. Varios Gobiernos Contratantes parecían estar contemplando la posibilidad de establecer un RDC. Otros Gobiernos Contratantes tenían previsto establecer su propio NDC, y dos de los que preveían establecer un NDC habían manifestado su disposición para facilitar sus servicios a otros Gobiernos Contratantes.

6.19 La delegación de Ucrania señaló que respaldaba plenamente el establecimiento de un IDC y de un IDE y que estaba ultimando la elaboración de un NDC que otros Gobiernos Contratantes podrían utilizar en la región del mar Negro.

6.20 La delegación de Portugal hizo saber que el Consejo de la Unión Europea, durante su 2821ª reunión celebrada en Luxemburgo los días 1 y 2 de octubre de 2007, había acordado el establecimiento de un centro de datos de la Unión Europea sobre el sistema de identificación y

seguimiento de largo alcance de los buques (EU LRIT DC), el cual beneficiaría también de la participación de Noruega e Islandia.

6.21 El Presidente, observando el escaso número de respuestas al cuestionario que figura en el anexo del documento MSC 83/6/14, señaló que en las actuales circunstancias no existía más alternativa que la de pedir a cada uno de los Gobiernos Contratantes que asistían al periodo de sesiones que se sirvieran indicar con claridad sus planes e intenciones firmes sobre el particular, cumplimentando y remitiendo el cuestionario, si es que no lo habían hecho.

Fecha de implantación del sistema LRIT

6.22 El Comité examinó la propuesta formulada por la República Islámica del Irán (MSC 83/6/8) de ampliar hasta 2010 la fecha de implantación del sistema LRIT. En apoyo a su propuesta, la República Islámica del Irán se refirió a varios problemas que pueden surgir con el equipo de a bordo. Además, señaló que la provisión de la información llevaba tiempo y que cualquier error conexo repercutiría en el funcionamiento correcto del sistema LRIT.

6.23 El Presidente, recordando que 97 Gobiernos Contratantes habían adoptado unánimemente en el MSC 81 las enmiendas de 2006 al Convenio SOLAS, señaló que la regla V/19-1 no incluía disposición alguna que el Comité pudiese invocar para aplazar la fecha de implantación.

6.24 La delegación de China, aunque hizo observar que se habían registrado progresos en cuanto al establecimiento del sistema LRIT, indicó que era preciso aún resolver varias cuestiones técnicas y, en vista de otras dudas, propuso que se aplazara la implantación del sistema LRIT hasta el 31 de diciembre de 2010.

6.25 Los demás Gobiernos Contratantes que hicieron uso de la palabra sobre el particular manifestaron que no respaldaban el aplazamiento de la implantación del sistema LRIT y que el Comité debería tratar de resolver todas las cuestiones pendientes con el fin de garantizar su establecimiento oportuno.

6.26 Así pues, el Comité acordó no seguir examinando la propuesta de la República Islámica del Irán.

Utilización de la información LRIT a efectos de seguridad y de protección ambiental

6.27 El Comité examinó la propuesta de Austria y otros (MSC 83/6/10), en la que se le invitaba convenir que los Gobiernos Contratantes pudieran solicitar, recibir y utilizar información LRIT a efectos de seguridad marítima y de protección del medio marino. Austria y otros declararon que no proponían enmienda alguna a la regla V/19-1 y que la información LRIT que se especifica en la regla V/19-1.5 podría utilizarse adecuadamente a efectos de seguridad marítima y de protección del medio marino, y proporcionaría un considerable valor añadido a tales objetivos. Indicaban que, a su juicio, la demanda de información LRIT aumentaría considerablemente si los Gobiernos Contratantes pudieran recibir y utilizar dicha información a efectos de seguridad marítima y de protección del medio marino, lo que a su vez contribuiría a garantizar la viabilidad financiera y la sostenibilidad del sistema LRIT. Por lo demás, propusieron que si el Comité adoptaba esa decisión, se invitase al MEPC a tomar nota de la misma y, en su caso, a adoptar las decisiones conexas que estimara oportunas sobre cuestiones que sean de su competencia.

6.28 El Comité recordó al respecto que el MSC 79 había decidido que, en última instancia, se ampliasen el objetivo y el alcance de la LRIT para incluir aplicaciones de seguridad y de protección ambiental. No obstante, antes de iniciar un estudio técnico detallado sobre la ampliación de la LRIT, era necesario que el Comité definiese las aplicaciones de seguridad y que el MEPC hiciera lo propio respecto a aquellas aplicaciones de protección ambiental en las que se utilizaría el sistema LRIT.

6.29 Un considerable número de Gobiernos Contratantes respaldaron la utilización de información LRIT a efectos de seguridad y de protección ambiental. No obstante, un Gobierno Contratante, tras convenir que en última instancia el sistema LRIT debería tener aplicaciones de seguridad y de protección ambiental, señaló que era prematuro contemplar en esta etapa la posibilidad de modificar el paquete actual de información LRIT. Otro Gobierno Contratante expresó su preocupación por varias cuestiones y señaló que la utilización de información LRIT a efectos de seguridad y de protección ambiental debería ser coherente con lo dispuesto en la regla V/19-1 y en el derecho internacional, concretamente en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

6.30 El Comité convino en que los Gobiernos Contratantes puedan solicitar, recibir y utilizar información LRIT sobre los buques, de conformidad con lo dispuesto en la regla V/19-1, a efectos de seguridad y de protección del medio marino, e invitó al MEPC a que tomara nota de esa decisión.

6.31 El Comité también encomendó al Grupo de trabajo que elaborara un proyecto de resolución MSC que permita la utilización de información LRIT a efectos de seguridad y protección del medio marino.

Transmisión de información LRIT cuando un buque está fuera de servicio o se somete a reparaciones

6.32 El Comité examinó el documento MSC 83/6/17 (Grecia), en el que se proponía que cuando un buque se someta a reparaciones en puerto, se encuentre en dique seco o fuera de servicio, se permitiera al capitán desconectar el equipo de a bordo transmisor de la información LRIT. Grecia propuso también que, en esos casos, el capitán informase sobre el particular al Estado de abanderamiento e hiciera la correspondiente anotación en el diario de navegación del buque. Además, el centro de datos LRIT al que el buque esté transmitiendo la información LRIT debería mantener los datos más recientes transmitidos por el buque hasta que el capitán reactive el equipo de a bordo antes de que el buque zarpe o se dirija a otro lugar. Grecia indicó que un enfoque de este tipo reduciría el número de paquetes de información LRIT no deseados y evitaría tanto una carga innecesaria para los centros de datos LRIT como las consiguientes consecuencias financieras.

6.33 Un considerable número de Gobiernos Contratantes respaldaron el principio de que los buques que se sometan a reparaciones en puerto o en dique seco y los que estén fuera de servicio no deberían transmitir información LRIT. No obstante, varios Gobiernos Contratantes sugirieron que, antes de desconectar el equipo LRIT de a bordo, se debería obtener permiso tanto del Estado de abanderamiento como del Estado rector del puerto, y algunos señalaron que también debería hacerse la oportuna anotación en el registro de actividades de navegación y sucesos, de conformidad con la regla V/28 del Convenio SOLAS. Un Gobierno Contratante señaló que, si bien apoyaba la desconexión del equipo LRIT de a bordo, no estaba a favor de exigir el permiso explícito de la Administración en cada caso particular.

6.34 En consecuencia, el Comité, al objeto de reducir al mínimo la transmisión de información LRIT innecesaria, encargó al Grupo de trabajo que recomendara el enfoque que habría que adoptar sobre la transmisión de información LRIT por los buques que se sometan a reparaciones en puerto o en dique seco y los que estén fuera de servicio, que elaborase y presentara, para examinarlas a efectos de su adopción, las consiguientes enmiendas de las Normas de funcionamiento y prescripciones funcionales para la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques, adoptadas mediante la resolución MSC.210(81), y que incorporase las modificaciones necesarias en el proyecto de normas y especificaciones técnicas que había elaborado el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT.

Resultados del Grupo de trabajo interperiodos del MSC sobre identificación y seguimiento de largo alcance de los buques

Introducción

6.35 El Comité recordó que el MSC 82 había aprobado la constitución de un grupo de trabajo interperiodos y que, esencialmente, le había encargado que examinara todas las cuestiones (distintas de las relacionadas con los aspectos técnicos) que afectan al establecimiento oportuno del sistema LRIT.

6.36 El Comité, tras examinar el informe del Grupo de trabajo interperiodos (MSC 83/3/2) y aprobarlo en general, no sin hacer observar que se habían enumerado en él 34 asuntos sobre los cuales se solicitaba la adopción de medidas, acordó ocuparse sólo de un número concreto de ellos, todos importantes, sobre los que habría de deliberar el Pleno antes de remitirlos al Grupo de trabajo para que los siguiera examinando. En cuanto a los demás, decidió, una vez que se habían definido los fundamentales, remitirlos al Grupo de trabajo para que los considerara.

Aspectos financieros del establecimiento y la explotación continua y viable del sistema LRIT, que sean distintos de los relacionados con las tareas del Coordinador LRIT

6.37 El Comité examinó el párrafo 142.1 del documento MSC 83/6/2, relativo al enfoque que habrá de adoptarse con vistas a garantizar el oportuno establecimiento del sistema LRIT sobre una base financiera continua y viable.

6.38 Los Estados Unidos (MSC 83/6/5) opinaron sobre la cuestión fundamental de cómo garantizar que el sistema LRIT sobreviva a su establecimiento inicial y esté disponible para todos los Gobiernos Contratantes, de forma que todos puedan beneficiarse de las prestaciones que, en principio, pueda ofrecer el sistema, y señaló que, si el sistema no se construye sobre una base económica sólida, dejaría de utilizarse y terminaría por desaparecer tarde o temprano. Los Estados Unidos recordaron que el sistema LRIT fue concebido desde un principio como un sistema internacional abierto a todos los Gobiernos Contratantes sin discriminaciones, equitativo y económicamente sostenible. Todos los Gobiernos Contratantes estaban obligados a garantizar la sostenibilidad del sistema LRIT. No debería exigirse que ningún Gobierno Contratante financiara una parte desproporcionada de los gastos. Los Estados Unidos no esperan que ningún otro Gobierno Contratante pague una cuantía injusta y desproporcionada para cubrir el coste del sistema a fin de subvencionar su infrautilización.

6.39 El Comité tomó nota de que quienes establecieran centros NDC, RDC y CDC correrían con los costes del establecimiento y la explotación continua de los mismos. El informe del Grupo de trabajo interperiodos dejó también claro que la puesta en marcha del IDC y el IDE debía financiarse. La regla V/19-1.11.1 estipula que los Gobiernos Contratantes se harán cargo de todos

los costes relacionados con la información de identificación y seguimiento de largo alcance que soliciten y reciban. Sin embargo, dichos Gobiernos Contratantes podrían recibir la información LRIT y pagar por ella siempre que los datos correspondientes hayan llegado a los centros de datos y que el IDE esté funcionando. El hecho de que la información LRIT llegue a los IDC tiene un coste implícito, y habría que pagar también a las entidades privadas que presten sus servicios como proveedores de comunicaciones y aplicaciones.

6.40 Varios Gobiernos Contratantes coincidieron con las opiniones de los Estados Unidos, en particular con que el sistema LRIT esté abierto a todos los Gobiernos Contratantes sin discriminaciones, sea equitativo y económicamente sostenible, y se establezca sobre una base financiera sólida que garantice su viabilidad y continuidad a largo plazo. Un Gobierno Contratante declaró que, como mínimo, el Comité debería adoptar las decisiones necesarias sobre el establecimiento y la explotación del IDE en vista del papel crítico que éste desempeña en el establecimiento del sistema LRIT. Otro Gobierno Contratante opinó que la carga que suponía la financiación del establecimiento del sistema LRIT no debería correr a cargo únicamente de los Estados de abanderamiento y que los gastos habrían de distribuirse equitativamente entre todos los Gobiernos Contratantes en tanto que Estados de abanderamiento, Estados rectores de puerto y Estados ribereños. Asimismo, un Gobierno Contratante señaló que la regla V/19-1 permitía, a reserva de lo que disponga la legislación nacional del Gobierno Contratante interesado, recuperar los gastos correspondientes a la información LRIT en el caso de los buques con derecho a enarbolar su pabellón.

6.41 El Comité remitió el asunto al Grupo de trabajo para que siguiera examinándolo y le encargó recomendara el enfoque que deba adoptarse para garantizar el oportuno establecimiento del sistema LRIT sobre una base financiera continua y viable, y que elaborase y presentara las consiguientes enmiendas necesarias de las Normas de funcionamiento para examinarlas con miras a su adopción.

Aspectos sobre la evaluación de las propuestas para el establecimiento del IDC y el IDE

6.42 El Comité tomó nota de las deliberaciones celebradas sobre la evaluación por la IMSO de las propuestas presentadas para el establecimiento, la explotación y el mantenimiento del IDC y/o el IDE (párrafo 142.15 del documento MSC 83/6/2), e hizo suyo el enfoque convenido.

Determinación de otros hitos para el establecimiento del sistema LRIT

6.43 Tras examinar el párrafo 142.25 del documento MSC 83/6/2, el Comité convino en la necesidad de determinar los hitos adicionales que habrá que alcanzar para el establecimiento del sistema LRIT, teniendo en cuenta los plazos estipulados en la resolución MSC.211(81) y la recomendación formulada en los párrafos 91 a 94 del documento.

6.44 El Comité remitió el asunto al Grupo de trabajo para que continuara examinándolo y le encargó que lo analizara y, si era necesario, lo mejorara, teniendo en cuenta los plazos estipulados en la resolución MSC.211(81) y los hitos adicionales que habrá que alcanzar para el establecimiento del sistema LRIT propuesto por el Grupo de trabajo interperiodos, y que recomendara plazos respecto a cada una de ellas.

Medidas que deben adoptarse para el lapso entre el MSC 83 y el MSC 84

6.45 Tras examinar el párrafo 142.30 del documento MSC 83/6/2, el Comité aceptó la necesidad de establecer medidas para el lapso entre el MSC 83 y el MSC 84 con vistas a

garantizar el establecimiento oportuno del sistema LRIT y las recomendaciones que figuran en los párrafos 109 a 116 del documento.

6.46 El Comité remitió el asunto al Grupo de trabajo para que siguiera examinándolo y le encargó que analizara y, si era necesario, mejorara, las recomendaciones del Grupo de trabajo interperiodos sobre las medidas que deben adoptarse para el lapso entre el MSC 83 y el MSC 84 con miras a garantizar el establecimiento oportuno del sistema LRIT, y que elaborase y presentara los anteproyectos de decisiones para examinarlos con miras a su adopción.

Cuestiones relacionadas con las tareas del Coordinador LRIT en lo que respecta al establecimiento inicial, el examen del funcionamiento y la auditoría del sistema LRIT

6.47 El Comité examinó el párrafo 142.31 del documento MSC 83/6/2, en particular las deliberaciones sobre las cuestiones relacionadas con el coordinador LRIT y sobre el enfoque que debe adoptarse, tal como se indica en los párrafos 118 a 128 del documento.

6.48 La IMSO (MSC 83/6/7 y MSC 83/6/13) hizo saber que, tras ser informada la Asamblea de la IMSO, en su 19º periodo de sesiones (extraordinario) celebrado en Londres en marzo de 2007, de la decisión del MSC 82 de nombrar a la IMSO coordinador LRIT, había decidido que la IMSO podría desempeñar las funciones y responsabilidades de coordinador LRIT a partir del 7 de marzo de 2007, sin que ello suponga ningún gasto para los Estados Miembros de la IMSO, de conformidad con las decisiones de la Organización y a reserva de que se aplicase con carácter provisional el artículo 4 del Convenio constitutivo enmendado de la IMSO.

La IMSO presentó en líneas generales la previsión presupuestaria necesaria para acometer las distintas tareas del coordinador LRIT definidas en la sección 14 de las Normas de funcionamiento y ofreció información acerca de los procedimientos contables que deberían seguirse, la estructura organizativa prevista, las consiguientes necesidades de personal, el programa de contratación correspondiente y sus necesidades y planes con respecto a los espacios y servicios de oficinas.

La IMSO declaró que recaudaría una serie de tasas por sus servicios y que tendría que establecer pautas oficiales para el examen del funcionamiento y la auditoría, el cobro de los servicios, la solución de controversias, etc. Estas funciones quedarían reflejadas en un contrato jurídico vinculante público/civil denominado Contrato de servicios públicos de la IMSO para la LRIT. El IDE, todos los centros de datos y los proveedores de servicios de aplicaciones (ASP) que ofrezcan servicios al IDC estarían obligados a firmar dicho contrato de servicios públicos con la IMSO, cuyo texto se estaba elaborando a partir de los acuerdos de servicios públicos que actualmente se utilizan al sentar las bases para la supervisión de los operadores satelitarios del SMSSM.

La IMSO indicó que según los cálculos actuales, desempeñar las tareas de coordinador LRIT durante el periodo 2007-2010 supondría unos gastos del orden de 2 505 000 libras esterlinas frente a unos ingresos estimados del orden de 876 960 libras esterlinas. En consecuencia, la IMSO había calculado que necesitaría disponer de un fondo inicial de 1 445 150 libras esterlinas distribuido a lo largo de dicho periodo. Se había previsto que el capital inicial fuera, respectivamente, de 314 000, 671 000, 424 325 y 35 825 libras esterlinas para cada año del periodo 2007-2010. No obstante, dado que la participación real de la IMSO como coordinador LRIT sería inferior a las previsiones cuando se elaboraron los dos documentos apuntados *supra,* y que los pormenores de dicha participación dependían de varias decisiones que el Comité estaba llamado a adoptar durante este periodo de sesiones, los cálculos presupuestarios tendrían que

ajustarse, lo que se traduciría probablemente en unas cifras definitivas inferiores a las citadas en dichos documentos.

Desde el MSC 82 la IMSO había venido reclamando enérgicamente los fondos iniciales que se precisaban y hasta el momento sólo había recibido promesas de fondos en efectivo o una cantidad total inferior a 10 000 libras esterlinas. Tampoco se había tenido conocimiento hasta el momento de ninguna fuente importante de provisión de fondos iniciales, y esta situación podría repercutir negativamente en la capacidad de la IMSO para desempeñar sus funciones como coordinador LRIT.

La IMSO presentó en líneas generales la política de facturación que estaba considerando adoptar para la facilitación de servicios como coordinador LRIT e hizo saber que, en tanto que organización intergubernamental, no contaba con la autorización de las Partes de la IMSO para endeudarse en modo alguno y, puesto que todos sus fondos provienen de las contribuciones abonadas por aquellos que son objeto de su reglamentación, no disponía de ninguna reserva económica. La IMSO afirmó que, por consiguiente, tendría que establecer condiciones en las que las partes responsables de sufragar los servicios de la IMSO en el marco del sistema LRIT no pudieran obtener ningún tipo de crédito. Así pues, la IMSO insistiría en que todas las tasas y otros pagos que sean responsabilidad de otros elementos del sistema LRIT se abonen en su totalidad antes de facilitar cualquier tipo de servicio.

La IMSO también hizo saber que había entrado en contacto con posibles proveedores de servicios de aplicaciones (PSA) y con proveedores de centros de datos del sector y de los Gobiernos Contratantes, y había empezado a elaborar procedimientos para desempeñar estas tareas de coordinador LRIT. No obstante, aún era demasiado pronto para especificar los procedimientos que se iban a seguir, pues no se contaba con datos específicos sobre el proyecto e implantación de los diversos elementos de la LRIT. La IMSO ya venía trabajando con posibles proveedores a fin de garantizar que estuviesen al tanto de las prescripciones, y estaban realizando los preparativos necesarios para cumplirlas. La IMSO tenía previsto elaborar en su momento orientaciones sobre las pautas a seguir y cómo presentar los datos para el examen del funcionamiento y la auditoría.

Una vez que el sistema LRIT entrase en funcionamiento, la IMSO tenía previsto presentar un informe anual al Comité, tal como venía haciendo en la actualidad en el caso de los servicios del SMSSM. No obstante, en el periodo inicial, que abarca hasta 2010, presentaría informes con más frecuencia, es decir, en cada periodo de sesiones del Comité.

6.49 El Comité tomó nota de la información facilitada por la IMSO y remitió el asunto al Grupo de trabajo para que siguiera examinándolo. En particular, encargó al Grupo que examinara todas las cuestiones relativas al desempeño de las funciones de coordinador LRIT por la IMSO y recomendara el enfoque que deba adoptarse.

Elaboración de modelos de los diversos acuerdos que son necesarios

6.50 El Comité examinó el párrafo 142.32 del documento MSC 83/6/2 y tomó nota de las deliberaciones sobre la elaboración de modelos de los distintos acuerdos que son necesarios para el establecimiento del sistema LRIT.

6.51 El Comité remitió el asunto al Grupo de trabajo para que siguiera examinándolo y le encargó que analizara todo lo relacionado con los modelos de los diversos acuerdos que son

necesarios para el establecimiento del sistema LRIT y recomendase el enfoque que debe adoptarse.

Otras medidas solicitadas por el Grupo de trabajo interperiodos

6.52 El Comité aprobó en principio las otras medidas solicitadas por el Grupo de trabajo interperiodos y las remitió al Grupo de trabajo para que continuara examinándolas.

6.53 El Comité acordó también que las decisiones del Comité relativas a las cuestiones sobre la LRIT, distintas de las decisiones que se adoptasen como enmiendas a las Normas de funcionamiento o las especificaciones técnicas, se deberían compilar y refundir en un formato adecuado como resolución MSC o circular MSC, según su naturaleza, para identificación y referencia.

6.54 El Comité encargó al Grupo de trabajo lo siguiente:

.1 codificar y refundir las cuestiones correspondientes en un formato adecuado para identificación y referencia, así como elaborar y presentar el documento pertinente para examinarlo con miras a su adopción;

.2 elaborar y presentar las consiguientes enmiendas necesarias de las Normas de funcionamiento, para examinarlas con miras a su adopción; y

.3 incorporar las modificaciones necesarias en el proyecto de normas y especificaciones técnicas elaborado por el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos.

Resultados del Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT

6.55 El Comité recordó que el MSC 82 volvió a constituir el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos, encargándole que abordara varias cuestiones y especificaciones técnicas relacionadas con la labor que el Grupo había presentado a examen en ese periodo de sesiones.

6.56 El Comité examinó el informe del Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos (MSC 83/6/1) y, tras aprobarlo en general, señaló que varias de sus recomendaciones habían quedado superadas por las decisiones anteriores del Comité al examinar el informe del Grupo de trabajo interperiodos. En particular, el Comité hizo observar que, por consiguiente, no era necesario examinar los Criterios para determinar la ubicación del IDC y del IDE que figuran en los párrafos 14 a 17 del informe, la sección 6 del anexo 5 sobre el proyecto de protocolos para las pruebas de desarrollo del sistema LRIT y para las pruebas de integración de los nuevos centros de datos en el sistema LRIT, ni el anexo 7 sobre decisiones políticas fundamentales que debería adoptar el Comité.

6.57 El Comité también indicó que los anexos 1 a 5 del documento MSC 83/6/1 debían someterse a una amplia revisión editorial y enmienda antes de que pueda considerarse que las normas de funcionamiento y especificaciones técnicas se ajustan a las normas, el estilo y las prácticas de la Organización

6.58 El Comité remitió los siguientes textos:

.1 el proyecto de especificaciones técnicas para el Intercambio internacional de datos LRIT (MSC 83/6/1, anexo 1);

.2 el proyecto de especificaciones técnicas para el Centro internacional de datos LRIT (MSC 83/6/1, anexo 2);

.3 el proyecto de especificaciones técnicas para las comunicaciones en el sistema LRIT (MSC 83/6/1, anexo 3);

.4 el proyecto de norma técnica de cálculo de costes y facturación (MSC 83/6/1, anexo 4); y

.5 el proyecto de protocolos para las pruebas de desarrollo del sistema LRIT y para las pruebas de la integración de los nuevos centros de datos en el sistema LRIT (MSC 83/6/1, anexo 5).

al Grupo de trabajo para que continuara examinándolos y le encargó que los ultimara y presentase a efectos de examen y aprobación. En este sentido, el Comité, tras tomar nota de que a raíz de la labor llevada a cabo por el Grupo de trabajo interperiodos y de las decisiones conexas, los acontecimientos habían dejado obsoleto el proyecto de norma técnica de cálculo de costes y facturación elaborado por el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos, acordó que el Grupo de trabajo se basara para su labor en un proyecto del Canadá.

6.59 Asimismo, el Comité encargó al Grupo de trabajo que examinara el momento y el modo más oportunos para integrar las normas y especificaciones técnicas elaboradas por el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos en las Normas de funcionamiento, y que informara al Comité.

6.60 El Comité, en vista de la labor llevada a cabo por la Secretaría sobre el Plan de distribución de datos LRIT, acordó que no era necesario examinar las medidas solicitadas en el párrafo 23.1.6 del documento MSC 83/6/1 acerca del proyecto de orientaciones para establecer y mantener el Plan de distribución de datos LRIT, que figura en el anexo 6 del documento MSC 83/6/1, dado que había quedado superado por los acontecimientos.

6.61 En consecuencia, el Comité no adoptó ninguna de las medidas solicitadas en los párrafos 23.1.7, 23.2 y 23.3 del documento MSC 83/6/1, ya que habían quedado superadas por los acontecimientos.

6.62 La Federación de Rusia (MSC 83/6/12, párrafos 6 a 8 y 9.2), al sopesar la posibilidad de que la red LRIT conste de varios centros de datos LRIT, de fabricantes distintos, sugirió que sería lógico adoptar un enfoque "gradual" para la implantación práctica de la red del LRIT, y utilizar el IDE como elemento básico en las prescripciones de los protocolos de comunicación de la red. Dicho enfoque "gradual" debería tener por objeto crear una red que cumpla la norma técnica adoptada por el Comité y que permitiría añadir las características solicitadas y suprimir las características no utilizadas o no viables en la práctica. La Federación de Rusia recordó también que, al presentar en un momento anterior parte de este documento, había ofrecido instalaciones gratuitas para un IDE de reserva.

6.63 El Comité remitió las propuestas de la Federación de Rusia (MSC 83/6/12, párrafos 3 a 8 y 9.2) al Grupo de trabajo para que continuara examinándolas y le encargó que, dado que el IDE era un elemento fundamental del sistema LRIT, informase del enfoque que corresponda adoptar.

Resultados del COMSAR 11

6.64 El Comité recordó que el MSC 82 había encargado al COMSAR 11 que examinara varios asuntos relacionados con la LRIT y señaló que el COMSAR 11 había invitado posteriormente al Comité a que tomara nota de los resultados de sus deliberaciones con respecto al establecimiento del sistema LRIT, en particular en lo que respecta a los asuntos relativos a los proyectos de acuerdo y a las cuestiones de facturación y cálculo de costes que se indican en su informe (COMSAR 11/18, párrafos 14.25 a 14.42 y anexos 18 y 19).

6.65 El Comité tomó nota también de que, tras el examen de las medidas solicitadas por el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos y el Grupo de trabajo interperiodos, las medidas solicitadas por el COMSAR 11 habían sido superadas por los acontecimientos y, por consiguiente, no era necesario adoptar medida específica alguna aparte de señalar que el COMSAR 11, con las restricciones de los documentos presentados ante él, estaba desempeñando las tareas que se le habían solicitado.

ESTABLECIMIENTO DEL IDC Y EL IDE

Cuestiones fundamentales sobre el establecimiento y la explotación del IDC y el IDE

6.66 La República Islámica del Irán (MSC 83/6/9), teniendo en cuenta la importancia y la función especial que desempeñan el IDC y el IDE en el sistema LRIT, así como la necesidad de garantizar la protección de la información LRIT, sugirió que un Grupo o un organismo internacional se encargara de la explotación y el mantenimiento de ambos en lugar de que sea un Estado el que asuma esas tareas.

6.67 Uno de los Gobiernos Contratantes opinó que quienquiera que establezca y se encargue de la explotación del IDC y el IDE habría de cumplir plenamente todas las prescripciones estipuladas por el Comité y garantizar medidas de protección física adecuadas, así como la confidencialidad y protección de los datos contra el acceso no autorizado y la revelación de los mismos, por lo que, en esas circunstancias, la cuestión de quién estableciera o se encargase de la explotación del IDC y el IDE carecía de importancia. Otro Gobierno Contratante indicó que, en esta etapa de elaboración del sistema LRIT, el Comité debería ajustarse al marco de lo acordado hasta el momento y no explorar nuevas vías u opciones, pues ello podría poner seriamente en entredicho el establecimiento oportuno del sistema LRIT.

6.68 En consecuencia, el Comité acordó no seguir examinando la propuesta de la República Islámica del Irán .

Propuesta para el establecimiento y la explotación del IDC y el IDE

6.69 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento de la Secretaría (MSC 83/6/Add.1) que, ante la falta de decisiones específicas del Comité y previa consulta con su Presidente en funciones, ésta hubo de elaborar recomendando el procedimiento que habría de seguirse en lo relacionado con la presentación y evaluación de propuestas para el establecimiento, la explotación y el mantenimiento del IDC y el IDE.

6.70 Las Islas Marshall (MSC 83/6/6), actuando de medio, señalaron a la atención del Comité una propuesta de consorcio LRIT (el Consorcio) integrado por *Pole Star Space Applications Limited* (entidad jurídica constituida en el Reino Unido), *GateHouse A/S* (entidad jurídica constituida en Dinamarca) y *Wallem Innovative Solutions Inc.* (entidad jurídica constituida en Filipinas), para el establecimiento y la explotación del IDC y el IDE. Las Islas Marshall declararon que, como se indica en el párrafo 4 de su documento, habían presentado la propuesta sin obligación ni intención de participar en modo alguno en el consorcio. La declaración de las Islas Marshall al presentar la propuesta del Consorcio figura en el anexo 40.

6.71 El Comité recordó que, al considerar el informe del Grupo de trabajo interperiodos, ya había deliberado sobre los criterios que deben utilizarse en la evaluación de las propuestas para el establecimiento del IDC y el IDE, y acerca del formato del informe de evaluación cuya presentación se encargó a la IMSO, en su calidad de coordinador LRIT.

6.72 La IMSO (MSC 83/6/11) expuso los resultados de la evaluación que realizara como coordinador LRIT, en relación con la propuesta que el Consorcio había formulado por mediación de las Islas Marshall. Basándose en la información facilitada en el anexo del documento MSC 83/6/6 y en las deliberaciones posteriores mantenidas con el punto de contacto del Consorcio, la IMSO hizo saber que el Consorcio había demostrado, considerando en la medida de lo posible tanto las restricciones que puedan derivarse de las decisiones que adopte la Organización, como el grado de elaboración de las especificaciones técnicas y las fechas clave apuntadas en la resolución MSC.211(81), que su propuesta cumplía las normas y prescripciones establecidas para el sistema LRIT. En particular, la IMSO informó de que, a su juicio, el Consorcio había demostrado que cumplía, o que tenía la capacidad y voluntad de cumplir, las prescripciones operacionales, técnicas y funcionales de las Normas de funcionamiento, y que la propuesta ofrecía un modelo financiero realista que podía constituir una solución continua y flexible para el sistema LRIT. La IMSO expresó su convencimiento de que la propuesta cumplía, en la medida de lo posible, con los criterios fundamentales establecidos en la regla V/19-1 del Convenio SOLAS, las Normas de funcionamiento, la resolución MSC.211(81), e igualmente con los criterios para la ubicación del IDC y el IDE que figuran en el anexo 2 del documento MSC 83/6/2, a la espera de que el Comité adopte otras decisiones de orden técnico, operacional y financiero. Además, la IMSO informó de que la propuesta también reflejaba la necesidad de seguir perfilando determinados aspectos del sistema LRIT durante las fases de prueba e implantación en 2008.

6.73 El Comité remitió al Grupo de trabajo, para que la examinara, la propuesta que por mediación de las Islas Marshall había presentado el Consorcio (MSC 83/6/6, anexo) sobre el establecimiento y la explotación del IDC y el IDE, y le encargó que recomendase el enfoque que debe adoptarse. A este respecto, el Comité acordó que el Consorcio podía presentar al Grupo de trabajo un modelo financiero alternativo de la propuesta para el establecimiento del IDC y el IDE, y un modelo financiero para el establecimiento exclusivo del IDE.

Oferta de contingencia para el establecimiento y la explotación del IDC y el IDE

6.74 Los Estados Unidos (MSC 83/6/3) facilitaron detalles de una oferta de contingencia para acoger, construir y explotar con carácter provisional el IDC y el IDC hasta tanto adopte el Comité medidas definitivas al respecto; declararon que su oferta de contingencia de un IDC quedaba supeditada a que los Gobiernos Contratantes integraran sus buques en el IDC y abonasen los costes de las comunicaciones (ASP y PSC); y , por último, recordaron que durante la reunión del Grupo de trabajo interperiodos habían indicado con claridad que su oferta de contingencia no se había hecho en respuesta a la solicitud de propuestas, anunciada por la IMSO

como coordinador LRIT, para el establecimiento y la explotación del IDC y del IDE, y, por consiguiente, no procedía evaluación alguna por parte de la IMSO.

6.75 El Comité remitió al Grupo de trabajo con carácter provisional la oferta de contingencia de los Estados Unidos (MSC 83/6/3) sobre el establecimiento y la explotación del IDC y del IDE, encargándole que recomendara el enfoque que debe adoptarse.

Establecimiento del Grupo de trabajo sobre cuestiones relacionadas con la LRIT

6.76 Tras examinar las distintas cuestiones relacionadas con la LRIT, el Comité constituyó Grupo de trabajo sobre cuestiones relacionadas con la LRIT y le encargó, teniendo en cuenta las decisiones adoptadas y las propuestas y observaciones formuladas en el Pleno, lo siguiente:

.1 preparar un proyecto de resolución MSC que permita la utilización de la información LRIT a efectos de seguridad y protección del medio marino;

.2 recomendar el enfoque que debe adoptarse en relación con la transmisión de la información LRIT por los buques que se sometan a reparaciones en puerto o en dique seco y por los buques que estén fuera de servicio; preparar y presentar las pertinentes enmiendas necesarias de las Normas de funcionamiento, para su examen y adopción; realizar cualesquiera cambios necesarios en el proyecto de normas y especificaciones técnicas elaborado por el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos (véase el punto .9 *infra*) a fin de reducir al mínimo la transmisión de información LRIT innecesaria;

.3 recomendar el enfoque que debe adoptarse para garantizar el oportuno establecimiento del sistema LRIT sobre una base financiera continua y viable, y preparar y presentar las pertinentes enmiendas necesarias de las Normas de funcionamiento, para su examen y adopción;

.4 examinar y, si es necesario, mejorar, teniendo en cuenta los plazos estipulados en la resolución MSC.211(81), los hitos adicionales que hay que alcanzar para el establecimiento del sistema LRIT propuesto por el Grupo de trabajo interperiodos, y recomendar el tiempo que se precise en cada caso;

.5 examinar y, si es necesario, mejorar las recomendaciones del Grupo de trabajo interperiodos relativas a las medidas que se deben adoptar para el lapso entre el MSC 83 y el MSC 84, con vistas a garantizar el oportuno establecimiento del sistema LRIT, e igualmente preparar y presentar los anteproyectos de decisiones para su examen y adopción;

.6 examinar todas las cuestiones relativas al desempeño por la IMSO de las funciones de coordinador LRIT y recomendar el enfoque que debe adoptarse;

.7 examinar todas las cuestiones relativas a los modelos de los distintos acuerdos que son necesarios para el establecimiento del sistema LRIT y recomendar el enfoque que debe adoptarse;

.8 tomar nota de que el Comité había aceptado, en principio, las recomendaciones del Grupo de trabajo interperiodos que figuran en los párrafos 142.2 a 142.14, 142.16 a 142.24 y 142.26 a 142.29 del documento MSC 83/6/2:

.1 codificar y refundir las cuestiones correspondientes en un formato adecuado (como resolución MSC y/o circular MSC, según el carácter de aquéllas) para su identificación y referencia, e igualmente elaborar y presentar el documento pertinente con el fin de examinarlo a efectos de adopción o aprobación;

.2 elaborar y presentar las consiguientes enmiendas necesarias de las Normas de funcionamiento, para su examen y adopción;

.3 incorporar cualesquiera modificaciones necesarias en el proyecto de normas y especificación técnica elaborado por el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos (véase el punto 9 infra);

.9 finalizar y presentar a examen, para su aprobación:

.1 el proyecto de especificaciones técnicas para el Intercambio internacional de datos LRIT (MSC 83/6/1, anexo 1);

.2 el proyecto de especificaciones técnicas para el Centro internacional de datos LRIT (MSC 83/6/1, anexo 2);

.3 el proyecto de especificaciones técnicas para las comunicaciones en el sistema LRIT (MSC 83/6/1, anexo 3);

.4 el proyecto de norma técnica de cálculo de costes y facturación (MSC 83/6/1, anexo 4); y

.5 el proyecto de protocolos para las pruebas de desarrollo del sistema LRIT y para las pruebas de integración de los nuevos centros de datos en el sistema LRIT (MSC 83/6/1, anexo 5);

.10 recomendar cómo y cuándo deberán integrarse en las normas de funcionamiento las especificaciones y normas técnicas elaboradas por el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos (véase el punto .9 *supra*).

.11 examinar las propuestas de la Federación de Rusia (MSC 83/6/12, párrafos 3 a 8 y 9.2) y, teniendo presente que el IDE constituye un elemento esencial del sistema LRIT, recomendar el enfoque que debe adoptarse;

.12 examinar la propuesta presentada a través de las Islas Marshall (MSC 83/6/6, anexo) en relación con el establecimiento y la explotación del IDC y el IDE, y recomendar el enfoque que debe adoptarse;

.13 examinar la oferta de contingencia de los Estados Unidos (MSC 83/6/3) en relación con el establecimiento y la explotación del IDC y el IDE, y recomendar el enfoque que debe adoptarse; y

Informe del Grupo de trabajo

Generalidades

6.77 El Presidente del Grupo de trabajo, al presentar el informe del Grupo (MS 83/WP.6), hizo saber que se había compilado durante la noche, después de que el Grupo concluyera su labor, y que precisaba de diversas correcciones que la Secretaría haría al término del periodo de sesiones. Igualmente, previa consulta con el Grupo, el Presidente propuso, y el Comité estuvo de acuerdo, que no se examinaran las medidas solicitadas en el párrafo 13.7 del documento, ya que el anexo 4 al cual remite precisaba de varias correcciones que sería difícil hacer en el Pleno. Por lo demás, a sugerencia del Presidente del Grupo, el Comité acordó examinar tales medidas en el próximo periodo de sesiones. La Secretaría anunció que el informe correcto del Grupo de trabajo se distribuiría con la signatura MSC 83/WP.6/Rev1.

6.78 Tras recibir el informe del Grupo de trabajo (MSC 83/WP.6), el Comité lo aprobó en general y adoptó las medidas que se exponen en los siguientes párrafos.

6.79 La delación de China manifestó que la LRIT constituía un tema central en este periodo de sesiones, dada su importancia y sensibilidad. El MSC 81 había adoptado por unanimidad las enmiendas gracias a la cooperación y los esfuerzos de los Gobiernos Contratantes. Ello ilustró el principio que guía a la Organización, a saber "consulta previa y consenso", sentando así un ejemplo para abordar los importantes temas a que se enfrenta la Organización. Por eso, la delegación de China había participado activamente en la labor del Grupo de trabajo. No obstante, a esta delegación le preocupaba el método y procedimientos de trabajo del Grupo. La delegación recordó que el Grupo había recurrido al voto en numerosas ocasiones, pidiendo a las delegaciones que definieran su postura sobre el IDE, por ejemplo respondiendo "sí" o "no" a las preguntas del Presidente. Esto raramente ocurría en las reuniones de la OMI. Además, una vez que las delegaciones hubieron dado su parecer sobre la propuesta que nos ocupa, la delegación de las Islas Marshall retiró la suya, pese a que dicha propuesta contaba con el apoyo de diversas delegaciones. La delegación de China, confundida por este método y procedimiento, solicitó aclaración del Comité para saber si las directrices o los procedimientos preveían algo semejante. A juicio de la delegación de China, las deliberaciones del Grupo de trabajo no siguieron el principio de "consulta previa y consenso" que caracterizó a las deliberaciones del Comité cuando se adoptaron las enmiendas sobre la LRIT. La delegación considera que se ha sentado un mal precedente, y que cualquier actuación que vaya más allá o no se ajuste a los procedimientos establecidos debería, cuando menos, contar con el acuerdo unánime de los Estados Miembros.

6.80 La delegación de Singapur declaró que apoyaba plenamente lo dispuesto en la regla V/19-1 del Convenio SOLAS, y reconocía tanto la importancia de la LRIT como la necesidad de que se el sistema se implante en la fecha prevista. A este respecto, la delegación de Singapur deseaba agradecer a la delegación de los Estados Unidos su generoso ofrecimiento de acoger con carácter provisional un IDE, elemento que conforma la estructura misma del sistema. La delegación respaldaba el concepto del IDE, pero se sentía frustrada al igual que otras delegaciones por el hecho de que hasta ahora las propuestas sobre el IDE no se ajustaban a lo dispuesto en la regla V/19-1-11-1. Un aspecto clave que el Grupo de trabajo señaló en este periodo de sesiones era que sigue habiendo mucha incertidumbre en torno al sistema LRIT, incluido el nivel de demanda de los informes de posición y el coste exacto de las comunicaciones. Dado que el sistema LRIT se iba a implantar provisionalmente en el marco de un solo IDE, la delegación de Singapur confiaba en que la OMI pudiera elaborar posibles soluciones para implantar con carácter permanente un IDC y un IDE, que sean viables y se ajusten a lo dispuesto en la regla V/19-1, lo que permitiría adquirir más experiencia. Así pues, la delegación de Singapur

apoyaba ideas como , por ejemplo, reducir el número de trasmisiones automáticas de los buques por día, rebajar los costes globales de explotación del sistema, o aplicar en la fase inicial una tasa adicional por cada informe de posición, con el fin de crear un fondo destinado al establecimiento permanente de un IDE/IDC. La delegación de Singapur se propone proseguir la labor con otros Estados Miembros de la OMI para garantizar el éxito del sistema LRIT.

Utilización de la información LRIT a efectos de seguridad y de protección ambiental

6.81 El Comité adoptó la resolución MSC.242(83): "Utilización de la información LRIT a efectos de la seguridad y la protección del medio marino", que figura en el anexo 6.

6.82 La delegación de Panamá expresó inquietud ante el proceso de adopción de una resolución MSC sobre protección del medio marino, en la que sólo se insta y pide al MEPC, órgano encargado de examinar y debatir los aspectos relacionados con el medio marino, que tome nota de la resolución.

Enfoque necesario para garantizar el oportuno establecimiento del sistema LRIT sobre una base financiera continua y viable

6.83 El Comité tomó nota de las deliberaciones del Grupo en torno al oportuno establecimiento del sistema LRIT sobre una base continua y viable.

6.84 La delegación de Liberia expresó su apoyo a un sistema LRIT plenamente viable y se refirió a observaciones hechas en anteriores reuniones, en el sentido de que ello requeriría la participación de todos los Gobiernos Contratantes. Aunque una norma de funcionamiento preveía que los buques transmitieran cuatro informes de situación diarios para la LRIT, no era obligatorio que los Estados rectores de puertos o los Estados ribereños solicitaran o utilizasen tales informes. Por tanto, a Liberia le preocupaba que el limitado nivel de compromiso por parte de los Gobiernos Contratantes en cuanto a la utilización de los informes pudiera hacer insostenible e inviable el sistema. El actual nivel de compromiso, de solicitar y utilizar tan sólo 10 millones de informes de situación de los 58.4 millones previstos, significaba que únicamente se precisarían el 17% de los informes y que el 83% restantes no se utilizarían. Liberia entendía que la referida norma de funcionamiento relativa a la transmisión por los buques de cuatro informes de situación diarios se basaba en una percepción del nivel de demanda de tales informes. Sin embargo, ahora que se conocía mejor la demanda de información LRIT dado el nivel de compromiso en cuanto a su utilización, si dicho nivel no aumentaba de manera importante, Liberia veía claro que si la transmisión de mensajes de situación no se ajustaba a la baja, habría que pensar en otro modelo de financiación, Rebajar de cuatro a dos el número de mensajes de situación diarios por buque parecería equilibrar mejor la transmisión de mensajes de situación con la demanda de información, tal como reflejaban los comentarios que hasta ahora se habían hecho. La delegación de Liberia también propuso que se invitara a los Gobiernos Contratantes a facilitar a la Organización más pormenores sobre su compromiso para solicitar y utilizar información LRIT, al objeto de equiparar mejor la norma de notificación con la demanda.

6.85 Las delegaciones de Bahamas, las Islas Marshall y Panamá apoyaron las observaciones de Liberia. La delegación de Malta propuso que se examinara la conveniencia de reducir el régimen de transmisión de información LRIT con el fin de reducir el volumen de información LRIT no solicitada. La delegación de Grecia propuso que se procediera a un detenido estudio para determinar cuál sería el mejor enfoque.

Determinación de otros hitos que habrá que alcanzar para el establecimiento del sistema LRIT

6.86 El Comité aprobó el calendario para la implantación del sistema LRIT, que figura en el anexo 2 del documento MSC83/WP.6. A este respecto, el Comité hizo observar que el calendario se había elaborado teniendo presente que los Estados Unidos establecerían y explotarían el IDE, que dicho país conocía plenamente las diferentes tareas que se deberían realizar y los pasos que habría que dar en la Organización con respecto al establecimiento del IDE, y, por consiguiente, que no era necesario elaborarlas en detalle como lo había hecho el Grupo de trabajo interperiodos.

Medidas que procede adoptar para el lapso entre el MSC 83 y el MSC 84

6.87 Habiendo constituido un Grupo especial sobre la RLIT, con el mandato que se indica en el anexo 3 del documento MSC83/WP.6, el Comité lo autorizó a ocuparse de diversas cuestiones en el lapso entre el MSC83 y el MSC 84, con miras a garantizar el oportuno establecimiento del sistema LRIT.

Desempeño de las funciones de Coordinador LRIT por la IMSO

6.88 El Comité tomo nota de las deliberaciones del Grupo en lo que se refiere al desempeño de las funciones de Coordinador LRIT por la IMSO.

Elaboración de modelos de los diversos acuerdos que son necesarios

6.89 El Comité tomó nota de las deliberaciones del Grupo sobre los modelos de los diversos acuerdos necesarios para el establecimiento del sistema LRIT, de que, más concretamente, aún existía la oportunidad de elaborar y finalizar durante el MSC 84 los acuerdos necesarios, y que a dicho efecto el Grupo había encargado a la Secretaría que propusiera el enfoque que debe adoptarse.

Examen de la recomendaciones del Grupo de trabajo interperiodos

6.90 El Comité adoptó la resolución MSC.254(83): Adopción de enmiendas a las normas de funcionamiento y prescripciones funcionales para la identificación y seguimiento de largo acance de los buques, que figura en el anexo 37.

6.91 El Comité aplazó hasta su próximo periodo de sesiones el examen de las medidas solicitadas por el Grupo en relación con diversas medidas que había solicitado el Grupo de trabajo interperiodos había solicitado anteriormente (y que el Comité había aprobado en principio). A este respecto, el Comité hizo observar que las cuestiones pendientes eran las que se especifican en los párrafos 2.2, 2.8.8, 2.10 y 13.7 del documento MSC 83/WP.6 y en su anexo 4.

Resultados de la labor del Grupo especial sobre los aspectos técnicos

6.92 El Comité tomó nota de las medidas adoptadas por el Grupo en relación con el proyecto de especificaciones técnicas y normas para el IDE, el IDC, las comunicaciones dentro del sistema LRIT, y los protocolos tanto para las pruebas de desarrollo del sistema LRIT como para las pruebas de integración en el sistema de los nuevos DC, y autorizó al Presidente a que aprobase en nombre del Comité las Orientaciones sobre las cuestiones relacionadas con la LRIT, cuyo texto preparará la Secretaría al concluir el periodo de sesiones, basándose en la labor realizada por el Grupo, para su distribución mediante la circular MSC.1/Circ.1236.

Propuesta de un IDE de reserva

6.93 El Comité tomó nota de las deliberaciones del Grupo respecto al ofrecimiento de la Federación de Rusia para facilitar las instalaciones de un IDE de reserva.

Establecimiento y explotación del IDC y el IDE

6.94 El Comité tomo nota de las deliberaciones del Grupo en lo referente al establecimiento y la explotación del IDC y el IDE.

6.95 La delegación de las Islas Marshall (sin pretender relanzar el debate sobre el IDC) declaró que durante las deliberaciones del Grupo había expuesto, basada en criterios comerciales, una visión general de un posible mini IDC, de cuya explotación se encargaría Administrador del Centro Nacional de Datos LRIT de las Islas Marshall, siguiendo el modelo de este NDC de las Islas Marshall, que está operativo desde hace más de un año. Aunque la oferta no había despertado gran interés en el seno del Grupo, ni el Grupo lograra finalmente llegar a un acuerdo acerca del establecimiento de un IDC, las Islas Marshall, junto con el Administrador de su NDC, desean hacer saber al Comité que su oferta de un mini IDC seguía abierta y lo estaría hasta el MSC 84. En la eventualidad de que el MSC 84 decidiera que se precisaba y aceptara esta oferta, el mini IDC, que lleva más de un año en funcionamiento, podría quedar reconfigurado de inmediato e integrarse, en cuestión de días, en el sistema LRIT, ofreciendo disponibilidad a aquellos Gobiernos Contratantes que no contemplen disponer de un CND propio, ni integrar un RDC o CDC antes del plazo fijado del 1 de julio de 2008.

6.96 El Comité adopto la resolución MSC.243(83): "Establecimiento del Intercambio internacional de datos LRIT con carácter provisional", que figura en el anexo 7. La delegación de la Argentina hizo saber que se reservaba su postura con respecto al establecimiento del Intercambio internacional de datos LRIT con carácter provisional, hasta tanto examine su capital el asunto.

7 MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES

INFORME DEL 11º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ

Generalidades

7.1 Tras recordar que el MSC 82 había examinado las cuestiones urgentes derivadas del 11º periodo de sesiones del Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas, Cargas Sólidas y Contenedores (DSC), el Comité aprobó en general el informe correspondiente a dicho periodo de sesiones (DSC 11/19 y MSC 83/7) y adoptó las medidas que se indican a continuación sobre las cuestiones restantes.

Mecanismo especial para los materiales radiactivos de la Clase 7

7.2 El Comité tomó nota de que, según se informa en el documento MSC 83/2, el FAL 34 había aprobado, en principio y a reserva de los resultados que se obtengan en las pruebas, el mecanismo que se proponía establecer en el seno de la Secretaría de la OMI para la resolución de las dificultades experimentadas en el transporte de materiales radiactivos de la Clase 7 del Código IMDG, y pidió a la Secretaría que sometiera a prueba el mecanismo propuesto y que informara acerca de la experiencia adquirida al respecto en el FAL 35, con miras a evaluar los

resultados de dichas pruebas. Asimismo, pidió a la Secretaría que continuara colaborando con el OIEA, la OIT y otros organismos de las Naciones Unidas en lo que respecta a las cuestiones relacionadas con los retrasos y rechazos de remesas de materiales radiactivos de la Clase 7.

7.3 A este respecto, el Comité hizo suya la opinión del Subcomité de que el establecimiento de un mecanismo especial en el seno de la Organización para resolver con toda prontitud las dificultades experimentadas en el transporte de materiales radiactivos de la Clase 7 contribuiría a resolver tales dificultades.

7.4 El Comité agradeció que, habida cuenta de lo antedicho, el Secretario General hubiera establecido en la OMI un punto de contacto sobre la resolución de las dificultades que experimenta el transporte de mercancías peligrosas del Código IMDG, incluidos los materiales radiactivos de la Clase 7, invitándose a los Estados Miembros a que presenten a él informes de conformidad con el mecanismo descrito en el anexo 5 del documento FAL 34/19. En este respecto, el Comité pidió a la Secretaría que le mantuviera informado de los progresos registrados

7.5 Además, el Comité observó que, por lo que respecta a la notificación de los rechazos de expediciones de mercancías peligrosas que no sean materiales de la Clase 7, el Comité de Facilitación había pedido a la Secretaría que mantuviera un registro únicamente de cualquier notificación de tales rechazos que se señalaran a la Secretaría.

Anotación en el Documento de transporte y/o en el Manifiesto de mercancías peligrosas (Impreso FAL 7)

7.6 El Comité observó además que, atendiendo a la petición del FAL 33, el Subcomité había examinado la cuestión de introducir una anotación en el Documento de transporte y/o en el Manifiesto de mercancías peligrosas (Impreso FAL 7) (en virtud de la cual las expediciones de Cobalto 60, producido específicamente para su uso inmediato en aplicaciones médicas, productos de consumo, la salud pública, o la agricultura, se declararían como tales, dado que de esa manera se facilitaría su identificación por parte de las autoridades públicas), que la cuestión había planteado preocupaciones de índole técnica, y que se había pedido a la Secretaría que informara sobre el particular al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Facilitación.

7.7 El Comité, recordando en este sentido que el MSC 82 había examinado cuestiones relacionadas con las dificultades que planteaba la inclusión de una anotación en el Documento de transporte y/o en el Manifiesto de mercancías peligrosas (Impreso FAL 7) con objeto de confirmar que el material radiactivo transportado se utilizaría para fines médicos o de salud pública, remitió la cuestión al FAL 34 para que la examinara y adoptase las medidas pertinentes.

Enmiendas al Compendio de la OMI sobre facilitación

7.8 El Comité también tomó nota de que, atendiendo a la petición del FAL 33, el Subcomité había examinado la sección G del Compendio de la OMI sobre facilitación y había preparado un proyecto de enmiendas a dicha sección para presentarlo al FAL 34 y que éste decidiera en consecuencia.

8 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

INFORME DEL 51º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ

Generalidades

8.1 El Comité aprobó en general el informe del 51º periodo de sesiones del Subcomité de Protección contra Incendios (FP) (FP 51/19 y MSC 83/8), y adoptó las medidas que se indican a continuación.

Sistemas equivalentes de extinción de incendios a base de agua para los espacios de máquinas y las cámaras de bombas de carga

8.2 El Comité aprobó la circular MSC.1/1237: Enmiendas a las Directrices revisadas para la aprobación de sistemas equivalentes de extinción de incendios a base de agua para los espacios de máquinas y las cámaras de bombas de carga (MSC/Circ.1165).

Enmiendas a la regla II-2/10 del Convenio SOLAS

8.3 El Comité aprobó el proyecto de enmiendas a la regla II-2/10 del Convenio SOLAS, que figura en el anexo 8, a fin de exigir que todos los sistemas a base de anhídrido carbónico cuenten con dos mandos distintos para el control de las descargas, y pidió al Secretario General que distribuyera el proyecto de enmiendas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS, para su examen a efectos de adopción en el MSC 84.

Cuestiones de seguridad relacionadas con la instalación de sistemas de extinción de incendios por inundación total a base de anhídrido carbónico

8.4 Tras tomar nota de la propuesta del Subcomité y de la pertinente justificación para la introducción, en el programa de trabajo del Subcomité, de un nuevo punto sobre las cuestiones de seguridad relacionadas con la instalación de sistemas de extinción de incendios por inundación total a base de anhídrido carbónico, el Comité acordó examinar esta cuestión en detalle en relación con el punto 25 del orden del día (Programa de trabajo).

Sistemas de rociadores equivalentes a los especificados en la regla II-2/12 del Convenio SOLAS

8.5 Al examinar el proyecto de enmiendas a las Directrices revisadas para la aprobación de sistemas de rociadores equivalentes a los especificados en la regla II-2/12 del Convenio SOLAS (resolución A.800(19)), elaborado por el FP 51, el Comité observó que el proyecto de enmiendas a las Directrices revisadas, aprobado en principio en el FP 50, no se había incluido en la citada serie de enmiendas, y decidió encargar al FP 52 que elaborara un texto refundido de los proyectos de enmiendas a las Directrices revisadas basándose en los proyectos de enmiendas elaborados por el FP 50 y el FP 51, para remitirlo al MSC 84 con miras a su adopción.

Análisis de la evacuación de los buques de pasaje nuevos y existentes

8.6 El Comité aprobó la circular MSC.1/1238: "Directrices para el análisis de la evacuación de los buques de pasaje nuevos y existentes".

8.7 En este contexto el Comité, habiendo examinado el documento MSC 83/8/2 (Alemania) en el que se proponía que el punto relacionado con las Directrices anteriormente mencionadas se mantuviera en el programa de trabajo del Subcomité y en el orden del día provisional del FP52, de modo que éste pudiese volver a examinar las cuestiones que aún no habían quedado resueltas, se mostró de acuerdo con la propuesta de Alemania (véase también el párrafo 25.25).

Emplazamiento de las entradas, admisiones de aire y aberturas en las superestructuras de los buques tanque

8.8 Tras tomar nota de una propuesta del Subcomité y de la pertinente justificación para la introducción de un nuevo punto con miras a armonizar las prescripciones para el emplazamiento de las entradas, admisiones de aire y aberturas en las superestructuras de los buques tanque, el Comité acordó examinar esta cuestión en detalle en relación con el punto 25 de su orden del día (Programa de trabajo) (véase también el párrafo 25.24.1).

Interpretación de la regla II-2/4.5.1.1 del Convenio SOLAS

8.9 El Comité observó que el Subcomité, siguiendo las instrucciones del MSC 82, había examinado el proyecto de circular MSC sobre la interpretación de la regla II-2/4.5.1.1 del Convenio SOLAS, relativa a las cámaras de bombas destinadas únicamente al trasvase de lastre o de combustible y, posteriormente, había decidido remitir esta cuestión al Grupo de trabajo por correspondencia para que lo examinara en detalle.

Interpretaciones unificadas del capítulo II-2 del Convenio SOLAS

8.10 El Comité aprobó la circular MSC.1/1239: "Interpretaciones unificadas del capítulo II-2 del Convenio SOLAS".

Interpretaciones unificadas del Código SSCI

8.11 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1240: "Interpretaciones unificadas del Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios (Código SSCI)".

Interpretaciones unificadas del Código CIQ

8.12 El Comité, habiendo acordado algunas pequeñas modificaciones, aprobó la circular MSC.1/Circ.1241: "Interpretaciones unificadas del Código Internacional de Quimiqueros (Código CIQ)".

Seguridad de los petroleros y quimiqueros

8.13 El Comité observó que el Subcomité, tras examinar el informe del Grupo de trabajo intersectorial (IIWG), en el que se recomendaba que se considerara la posibilidad de enmendar el capítulo II-2 del Convenio SOLAS para poder aplicar los sistemas de gas inerte a petroleros nuevos de menos de 20 000 toneladas de peso muerto y a los quimiqueros nuevos, había deliberado detenidamente acerca de la mejor manera de avanzar sobre la cuestión y, reconociendo que debido a la complejidad del tema se requeriría un examen detallado que incluyera los inconvenientes (por ejemplo, la asfixia) y las posibles ventajas (por ejemplo, la reducción del riesgo de explosión) de la aplicación de sistemas de gas inerte, así como las consecuencias prácticas en cuanto a la seguridad de las operaciones de los quimiqueros y los petroleros para productos de menos de 20 000 toneladas de peso muerto, había recomendado al

Comité que incluyera un nuevo punto en el programa de trabajo del Subcomité para poder tratar esta cuestión en detalle.

8.14 Al examinar las recomendaciones del FP 51, en particular que se incluyera un nuevo punto sobre "Medidas para prevenir explosiones en los quimiqueros y petroleros que transportan cargas con un punto de inflamación bajo" en el programa de trabajo del Subcomité, en colaboración con los subcomités BLG y DE, y que en relación con este punto el Subcomité examinaría primero las medidas aplicables a los buques nuevos y, dependiendo del resultado de este examen, podría examinar las medidas adecuadas para los petroleros y quimiqueros existentes, el Comité tomó nota de las siguientes opiniones:

.1 la delegación de los Países Bajos, que, en referencia al documento FP51/19, párrafo 10.6, señaló que el estudio preliminar de la evaluación formal de la seguridad (EFS) realizado por el Japón (FP 51/10/1) sobre esta cuestión había concluido que la instalación de sistemas de gas inerte en buques tanque de peso muerto inferior a 20 000 toneladas no estaba justificada, y opinó que es necesario un análisis de costes/beneficios para respaldar la justificación de la introducción de un nuevo punto en el programa de trabajo;

.2 la delegación de Noruega, que opinó que este nuevo punto debía incluirse en el programa de trabajo del Subcomité BLG, teniendo en cuenta que la carga que va a transportarse es el factor decisivo en esta cuestión y que estos temas son competencia del Subcomité BLG; y

.3 la delegación de las Islas Cook, que indicó que el Comité debía examinar en detalle los resultados del DE 50 antes de adoptar una decisión definitiva sobre este tema y que las cuestiones relacionadas con un mayor riesgo de asfixia en los tanques y de sobre-presurización de los tanques debería tenerse en cuenta si se decidía introducir un nuevo punto en el programa de trabajo.

8.15 En vista de estas opiniones, el Comité acordó ultimar el examen de esta cuestión en relación con el punto 9 del orden del día (Proyecto y equipo del buque), tras deliberar sobre los resultados pertinentes del DE 51 al cual el MSC 82 le había pedido que examinara la cuestión (véase el párrafo 9.26).

Enmiendas consiguientes a la regla II-2/19 del Convenio SOLAS

8.16 El Comité observó que el Subcomité, siguiendo las instrucciones del MSC 82, había examinado propuestas de enmienda a la regla II-2/19 del Convenio SOLAS y al capítulo 7 del Código NGV, así como un proyecto de circular sobre la aplicación de las prescripciones relativas a las mercancías peligrosas transportadas en bultos para el Convenio SOLAS y el Código NGV 2000 y, tras haber pedido al Comité que ampliara el plazo para la ultimación de este punto, había invitado a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presentaran documentos y propuestas pertinentes al FP 52 .

Sistemas fijos de extinción de incendios para los balcones de los camarotes

8.17 El Comité, al examinar el proyecto de directrices para la aprobación de los sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión y los sistemas fijos de extinción de incendios a base de agua para los balcones de los camarotes, observó que Finlandia había llevado a cabo pruebas siguiendo lo indicado en el proyecto de directrices y que los resultados

demostraban que era necesario perfeccionar los ensayos estándar. En vista de esto, el Comité decidió remitir el proyecto de directrices al FP 52 para que lo volviera a examinar y lo presentase al MSC 84, según procediera.

Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios para los balcones de los camarotes

8.18 El Comité aprobó la circular MSC/Circ.1242: "Directrices para la aprobación de los sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios para los balcones de los camarotes", y sancionó la recomendación del Subcomité de que la aprobación de tales sistemas instalados en los buques de pasaje antes del 1 de junio de 2008 se dejase a criterio de la Administración.

OTROS ASUNTOS

Propuestas de enmienda a la regla II-2/19.4 del Convenio SOLAS

8.19 El Comité examinó el documento MSC 83/8/1 (Japón), en el que figuran propuestas de enmienda a la regla II-2/19.4 del Convenio SOLAS para armonizar esta regla con la regla II-2/3.20 del Convenio SOLAS por lo que respecta a la aplicación obligatoria del Código IMDG y, tras aprobar el anteproyecto de enmiendas a la regla II-2/19.4 del Convenio SOLAS que figuran en el anexo 9, pidió al Secretario General que distribuyera el proyecto de enmiendas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS, para que se examinen a efectos de adopción en el MSC 84.

9 PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE

INFORME DEL 50º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ

9.1 El Comité aprobó en general el informe del 50º periodo de sesiones del Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque (DE) (DE 50/25 y MSC 83/9), y adoptó las medidas que se indican a continuación.

Enmiendas a las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros (resolución A.744 (18)) y cuestiones conexas

9.2 El Comité, tras aprobar el proyecto de enmiendas a las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros (resolución A.744(18)) que figura en el anexo 9, y que incluye en el anexo A (Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros) una nueva parte B sobre los reconocimientos de los graneleros de doble casco, aplicable a los graneleros de arqueo bruto igual o superior a 500 que tengan doble forro en el costado, pidió al Secretario General que distribuyera el proyecto de enmiendas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS, para que se examinen a efectos de adopción en el MSC 84.

9.3 A este respecto, el Comité pidió a la Secretaría que, una vez se hayan adoptado esas enmiendas, prepare una nueva edición refundida de las Directrices con todas las enmiendas adoptadas desde la última edición.

9.4 En lo que respecta a la justificación del Subcomité para ampliar el alcance del punto actual del programa de trabajo titulado "Enmiendas a la resolución A.744 (18)", e incluir la

armonización de las Directrices con las pertinentes prescripciones unificadas de la IACS (PU de la serie Z.10), el Comité acordó ocuparse de esta cuestión en relación con el punto 25 del orden del día (Programa de trabajo) (véase también el párrafo 25.42).

Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los espacios vacíos de graneleros y petroleros

9.5 El Comité examinó el proyecto de resolución MSC sobre la norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los espacios vacíos de graneleros y petroleros, junto con los siguientes documentos:

.1 MSC 83/9/2 (Reino Unido), en el que se proponía incluir una nota de pie de página al final de los párrafos 4.2.1.1.4 y 4.2.1.1.5 a fin de aclarar la cuestión de los espacios totalmente cerrados y sustituir las palabras "otros espacios vacíos pequeños en los tanques de carga" del párrafo 4.2.1.1.3 por "... en las bodegas" o "... en los espacios de carga";

.2 MSC 83/9/3 (RINA), en el que se proponía que con el fin de eliminar todas las ambigüedades y discrepancias en relación con otras prescripciones reglamentarias respecto de la expresión "espacios totalmente cerrados", las prescripciones de la norma de rendimiento se aplicasen a todos los espacios vacíos, excepto cuando el acceso no fuera necesario ni posible, y que se proporcionaran orientaciones sobre los tipos de espacios excluidos; y

.3 MSC 83/9/4 (Grecia), en el que se proponían varias enmiendas a la sección 4.2 (Aplicación normalizada), centrándose en la noción de espacios totalmente cerrados, y a las prescripciones básicas que figuran en el cuadro 1 de la Norma de rendimiento con respecto al número de capas por aspersión, las capas a franjas, los límites de polvo y el tiempo de exposición de prueba. Grecia declaraba asimismo en dicho documento que la norma de rendimiento no debería entrar en vigor después de que lo hiciera la norma de rendimiento de los revestimientos protectores para los tanques dedicados a lastre de agua de mar (es decir, el 1 de julio de 2008).

9.6 Después de extensos debates sobre las anteriores propuestas y otras formuladas verbalmente para que se hicieran cambios en el proyecto de norma de rendimiento, y observando que el texto de dicha norma, acordado en el DE 50, se había redactado cuidadosamente como solución de transacción y que el Subcomité había convenido en volver a examinar la norma de rendimiento cuando se haya adquirido experiencia en su aplicación (véase el párrafo 9.8), el Comité acordó:

.1 introducir una nota a pie de página para aclarar la expresión "espacios totalmente cerrados", tomando las referencias que figuran al final de los párrafos 4.2.1.1.4 y 4.2.1.1.5 de dicha norma de rendimiento, a saber:

> "Tomando nota, entre otras cosas, de las disposiciones obligatorias de la resolución A.744(18), enmendada, referentes a la prescripción de efectuar reconocimientos minuciosos de la estructura interna de los polines inferior y superior, cuando los haya.";

.2 modificar la frase "otros espacios vacíos pequeños en los tanques de carga", que figura en el párrafo 4.2.1.1.3, para que diga "otros espacios vacíos pequeños en los espacios de carga"; y

.3 fijar en 1 el número de capas por aspersión en el cuadro 1, subpárrafo.4 (Especificación de la labor),

y adoptó la resolución MSC.244(83): " Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los espacios vacíos de graneleros y petroleros", que figura en el anexo 10.

9.7 A este respecto, el Comité se mostró de acuerdo con la decisión del DE 50, de examinar la conveniencia de que a la larga la norma de rendimiento sea de obligado cumplimiento, una vez que se tenga experiencia de su aplicación, elaborando para ello el pertinente proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS.

Medios de embarco y desembarco de los buques

9.8 Tras acordar suprimir las palabras "o de practicaje" en el párrafo 1, el Comité aprobó el proyecto de nueva regla II-1/3-9 del Convenio SOLAS (Medios de embarco y desembarco de los buques) que figura en el anexo 11, y pidió al Secretario General que distribuyese dicho proyecto de nueva regla del Convenio SOLAS de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, para examinarlo en el MSC 84 con miras a su adopción.

9.9 El Comité también aprobó en principio el proyecto de circular MSC titulada "Directrices para la construcción, mantenimiento e inspección de las escalas reales y planchas de desembarco", que figura en el anexo 5 del documento DE 50/27, para su aprobación definitiva en el MSC 84, al tiempo que se adopta la nueva regla del Convenio SOLAS arriba indicada, y pidió a la Secretaría que presente el documento pertinente al MSC 84.

Medios de remolque de emergencia de los buques tanque

9.10 El Comité aprobó el proyecto de enmiendas a la regla II-1/3-4 del Convenio SOLAS (Medios de remolque de emergencia de los buques tanque) que figura en el anexo 12, y pidió al Secretario General que distribuyera dicho proyecto de enmiendas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS, para examinarlo en el MSC 84 con miras a su adopción.

9.11 El Comité también aprobó en principio el proyecto de circular MSC: "Directrices para propietarios/armadores sobre la preparación para los procedimientos de remolque de emergencia", que figura en el anexo 7 del documento DE 50/27, a efectos de su aprobación definitiva en el MSC 84 al tiempo que se adoptan las enmiendas al Convenio SOLAS arriba indicadas, y pidió a la Secretaría que presentara el documento pertinente al MSC 84.

Interpretación unificada del capítulo III del Convenio SOLAS

9.12 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1243: "Interpretación unificada del capítulo III del Convenio SOLAS".

Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas

Circular MSC.1/Circ.1206: "Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas"

9.13 El Comité tomó nota de los resultados del DE 50 con respecto a la implantación y la aplicación obligatoria de la circular MSC.1/Circ.1206: "Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas", y se mostró de acuerdo con la opinión del Subcomité en cuanto a que:

.1 sólo debía conferirse carácter obligatorio al anexo 1 de la circular, que trata del servicio y mantenimiento de los botes salvavidas, dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta con carga; y

.2 debían elaborarse orientaciones para la competencia y titulación del personal o la organización que lleve a cabo el servicio y mantenimiento de los botes salvavidas, dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta con carga.

9.14 En relación con esta cuestión, el Comité examinó el documento MSC 83/9/5 (Bahamas, Dominica, Finlandia, BIMCO, CLIA, INTERCARGO, INTERMANAGER, INTERTANKO, IPTA, OCIMF y SIGGTO), en el que los ponentes declaraban que era prematuro e inadecuado conferir carácter obligatorio a la circular MSC.1/Circ.1206, según está redactada actualmente, dadas las dificultades experimentadas para aplicar las disposiciones de su anexo 1, principalmente en relación con la falta de redes de servicios a escala mundial y la tendencia de los fabricantes a no dar su aprobación a proveedores independientes aunque la capacidad y los antecedentes de éstos fuesen excelentes. Por ello, proponían modificar la circular de modo que se permita a las Administraciones autorizar a proveedores de servicios independientes a que realicen las inspecciones y operaciones de mantenimiento requeridos sin necesidad de una autorización previa del fabricante, algo que debería tener en cuenta el Grupo de trabajo por correspondencia del Subcomité DE sobre los dispositivos de salvamento, que estaba elaborando actualmente las prescripciones relativas a la competencia y titulación del personal encargado de las inspecciones y el mantenimiento de los botes salvavidas, los botes de rescate y los sistemas de puesta a flote y de zafada.

9.15 La mayoría de las delegaciones que tomaron la palabra apoyaron la propuesta que figura en el documento MSC 83/9/5, a saber, que se permita a las Administraciones autorizar a los proveedores de servicios independientes a llevar a cabo el mantenimiento y la reparación de los dispositivos de salvamento. En particular, mencionaron las dificultades experimentadas en la implantación de las disposiciones de la circular MSC.1/Circ.1206, por la falta de redes mundiales de fabricantes de dispositivos de salvamento que proporcionen servicios en todo el mundo, la falta de una formación adecuada por parte de los fabricantes para que el personal de mantenimiento tenga la titulación requerida, y el alto coste de la formación impartida con ese fin por los fabricantes.

9.16 Otras delegaciones opinaron que este asunto se había debatido en detalle en el DE 50 y que se había pedido al Grupo de trabajo por correspondencia del Subcomité DE sobre los dispositivos de salvamento que elaborara orientaciones acerca de la competencia y titulación del personal o las organizaciones encargados del mantenimiento de los botes salvavidas, los dispositivos de puesta a flote y los aparejos de suelta con carga, lo cual respondería a las cuestiones planteadas, así como que resultaba prematuro tomar decisiones a ese respecto antes de disponer de las conclusiones del Grupo de trabajo por correspondencia.

9.17 Tras esas deliberaciones, el Comité acordó pedir al Grupo de trabajo por correspondencia sobre los dispositivos de salvamento que examinara la posibilidad de incluir en las mencionadas prescripciones sobre competencia y titulación que se elaboran actualmente, las disposiciones pertinentes para abordar la cuestión de los proveedores independientes de servicios, según proceda, y decidió que el DE 51 volviese a examinar esta cuestión.

9.18 A este respecto, el Comité tomó nota del documento MSC 83/INF.15 (ICS, BIMCO, CLIA, ICFTU, INTERCARGO, INTERTANKO, IPTA, OCIMF, SIGTTO y los Clubes P e I), en el que se informaba de la constitución de un grupo del sector para tratar las cuestiones relativas a la seguridad de los botes salvavidas.

Condiciones desfavorables de asiento y escora

9.19 En relación con el proyecto de enmiendas al capítulo III del Convenio SOLAS y al Código IDS, por lo que se refiere a la definición de la expresión "condiciones desfavorables de asiento y escora", cuestión que el MSC 82 había vuelto a remitir al Subcomité, el Comité tomó nota de que el DE 50 había acordado en principio un nuevo proyecto de definición y había encargado a su Grupo de trabajo por correspondencia sobre los dispositivos de salvamento que lo examinase más detenidamente.

Interpretación de la frase "el grado de riesgo ha disminuido"

9.20 El Comité tomó nota de que el DE 50 había aprobado una interpretación de la frase "el grado de riesgo ha disminuido" que figura en la regla II-1/6.2.4 del Convenio SOLAS para remitirla al Subcomité SLF con el fin de que se incluyese en las notas explicativas de las reglas de compartimentado y estabilidad con avería del capítulo II-1 del Convenio SOLAS. A este respecto, el Comité tomó nota de que el SLF 50 había acordado incluir la interpretación en el proyecto de notas explicativas.

Expresión "N = N1 + 2N2" en la fórmula para el índice de compartimentado prescrito R

9.21 El Comité se mostró de acuerdo con la decisión del DE 50 de investigar las repercusiones que han tenido en la expresión "N = N1 + 2N2" de la fórmula para el índice de compartimentado prescrito R los recientes adelantos en el proyecto y la capacidad de los dispositivos de salvamento, en particular de las balsas salvavidas y los sistemas de puesta a flote,

Aplicación del valor B/5 a las normas de compartimentado

9.22 El Comité tomó nota de la opinión del DE 50 según la cual no era necesario introducir cambios en la aplicación del valor B/5 a las normas de compartimentado del capítulo II-1 del Convenio SOLAS.

Signo del chaleco salvavidas para bebé

9.23 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1244: "Signo del chaleco salvavidas para bebé".

Seguridad de petroleros y quimiqueros

9.24 El Comité tomó nota de que, por lo que respecta a la propuesta del Grupo de trabajo intersectorial en relación con la utilización de gas inerte en los petroleros nuevos de menos

de 20 000 toneladas de peso muerto y en los quimiqueros nuevos, el DE 50 apoyaba las recomendaciones formuladas al respecto por el FP 51 (véanse los párrafos 8.13 y 8.14).

9.25 A este respecto, al tiempo que recordaba las observaciones formuladas en relación con el punto 8 del orden del día (Protección contra incendios) sobre este particular (véase el párrafo 8.14), el Comité tomó nota de las observaciones formuladas por las delegaciones durante los debates en lo que se refiere a:

.1 los problemas relacionados con la instalación de sistemas de gas inerte en los petroleros nuevos y con la retroinstalación de sistemas de gas inerte en los petroleros existentes;

.2 las desventajas (por ejemplo, la asfixia) y los posibles beneficios (por ejemplo, la reducción del riesgo de explosión) de la utilización de dichos sistemas;

.3 las repercusiones prácticas sobre la seguridad de las operaciones de los quimiqueros y los petroleros para productos de peso muerto inferior a 20 000 toneladas, así como otros aspectos relacionados con el factor humano; y

.4 las limitaciones prácticas de la retroinstalación en los quimiqueros pequeños existentes.

9.26 Tras examinar los resultados de la labor del FP 51 y el DE 50, así como las observaciones formuladas durante los debates sobre este tema, el Comité refrendó las recomendaciones del FP 51, y:

1. .1 incluyó en el programa de trabajo del Subcomité FP y en el orden del día provisional del FP 52 un punto con alto grado de prioridad, titulado "Medidas para evitar explosiones en petroleros y quimiqueros que transporten cargas con un bajo punto de inflamación", fijando de plazo para su ultimación hasta el 2009, en colaboración con los subcomités BLG y DE, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité FP;

.2 acordó que en el punto del programa de trabajo anteriormente mencionado el Subcomité FP debería considerar, en primer lugar, las medidas destinadas a los buques nuevos, teniendo en cuenta las diferentes necesidades operacionales de los quimiqueros y asimismo la necesidad de que se presente y examine primero información esencial, tras lo cual, dependiendo del resultado del examen que realice, el Subcomité podría ir más allá y considerar medidas adecuadas para los petroleros y quimiqueros existentes que transporten cargas con un bajo punto de inflamación, teniendo en cuenta las observaciones formuladas durante las deliberaciones (véase el párrafo 9.26 *supra*); y

.3 acordó tener en cuenta las inquietudes expresas por Suecia en el FSI 15 en razón de l existencia de atmósferas peligrosas (FSI 15/18, párrafo 6.35), y alentó a los Gobiernos Miembros a que utilicen los pormenores para contacto facilitados por dicho país e informen sobre casos similares.

9.27 Además, el Comité se mostró de acuerdo con la recomendación formulada por el DE 50 para que se examinara la posibilidad de elaborar normas internacionales de seguridad sobre el proyecto y funcionamiento de las bombas situadas en el interior de los tanques una vez que la

IACS hubiese presentado al Comité los resultados de su labor sobre la pertinente prescripción unificada.

Definición del término "granelero"

9.28 El Comité tomó nota de que el DE 50 no había podido alcanzar un acuerdo sobre la definición del término "granelero" y, a este respecto, examinó el documento MSC 83/9/1/Rev.1 (Austria *et al*), en el que se proponía remitir la definición del término "granelero" al Subcomité DE para su nuevo examen y aclaración. Tras un breve debate, el Comité encargó al Subcomité DE que volviera a examinar la cuestión, teniendo en cuenta los documentos presentados sobre el particular en anteriores periodos de sesiones del Comité y del Subcomité DE (véase el documento DE 50/27, párrafo 25.4), e incluyó un punto titulado "Definición del término "granelero" en el orden del día provisional del DE 51.

10 LÍQUIDOS Y GASES A GRANEL

INFORME DEL 11º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ BLG

Generalidades

10.1 El Comité aprobó en general el informe correspondiente al 11º periodo de sesiones del Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel (BLG) (BLG 11/16 y MSC 83/10), y adoptó las medidas indicadas en los párrafos siguientes.

Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas

10.2 El Comité tomó nota de los progresos realizados en la elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas, hizo suyo el plan de acción a largo plazo revisado y, tomando nota de que el BLG 11 no había ultimado el proyecto de directrices provisionales sobre la seguridad de las instalaciones de motores de gas en los buques, decidió ampliar hasta 2009 el plazo para la ultimación de dicho punto.

Interpretación unificada GC 11 de la IACS

10.3 El Comité refrendó la decisión adoptada por el BLG 11 acerca de la interpretación unificada GC 11 de la IACS que trata del llenado de los tanques de carga del tipo "C", en virtud de la cual, independientemente de la fecha de construcción del buque, los tanques de carga del tipo C pueden cargarse según lo dispuesto en el párrafo 15.1.5 o, como alternativa, conforme a lo dispuesto en el párrafo 15.1.2 o, si la Administración lo autoriza, según lo dispuesto en el párrafo 15.1.15 del Código CIG.

Sucesos de explosiones en quimiqueros y petroleros para productos

10.4 El Comité tomó nota de los resultados de las deliberaciones del Subcomité en relación con el estudio sobre sucesos de explosiones en quimiqueros y petroleros para productos, especialmente la decisión del Subcomité de que convendría esperar las conclusiones del informe pertinente sobre siniestros, del informe del Grupo de tareas del IIWG sobre el factor humano y del informe del Subcomité FP.

Reunión interperiodos del Grupo de trabajo ESPH

10.5 Tomando nota de que el MEPC 56 había acordado que la reunión interperiodos del Grupo de trabajo ESPH debería celebrarse a finales de 2008, el Comité aprobó la celebración de la reunión del Grupo en 2008.

Examen de la Recomendación relativa a las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales para las cargas del Anexo I del Convenio MARPOL y el fueloil para usos marinos

10.6 Tomando nota de la propuesta del Subcomité y la justificación correspondiente para introducir en el programa de trabajo un nuevo punto sobre el examen de la Recomendación anteriormente mencionada, el Comité acordó examinar el asunto y el documento conexo MSC 83/10/3 (IBIA) al tratar el punto 25 (Programa de trabajo) del orden del día (véase el párrafo 25.8).

DISPOSITIVOS PARA IMPEDIR EL PASO DE LAS LLAMAS A LOS TANQUES DE CARGA

10.7 El Comité recordó que en el BLG 11, el observador de la IACS había subrayado que el sentido literal dado por su Asociación al párrafo 1.2.3 de la circular MSC/Circ.677 difería de la interpretación que el FP 51 había hecho de su aplicación, de modo que, independientemente de que el quimiquero se especialice o no en el transporte de sustancias con un intersticio experimental máximo de seguridad (IEMS) inferior a 0,9 mm, el IEMS del dispositivo debe corresponder al IEMS inferior de las sustancias cargadas. A este respecto, el BLG 11 convino en que la IACS podía seguir aplicando su interpretación hasta que se encargase el Subcomité BLG que volviera a analizar la cuestión.

10.8 Habiendo examinado las propuestas formuladas por:

.1 Dinamarca (MSC 83/10/1), que subrayó que con objeto de garantizar el cumplimiento de la certificación del equipo existente y la armonización con otras normas para impedir el paso de las llamas a los tanques de carga, convendría tomar nota de las observaciones formuladas en el documento presentado por dicho país al FP 51 (FP 51/18). Además, el procedimiento ultimado en el BLG 11 no se ajustaba a lo dispuesto en el Código CIQ ni en la circular MSC/Circ.677, enmendada, por lo que surgirían importantes complicaciones con respecto a otras normas mencionadas; y

.2 CESA (MSC 83/10/2), que hizo hincapié en que las conclusiones a las que habían llegado el BLG 11 y el FP 51 no coincidían en lo referente a la prueba de los dispositivos destinados a impedir el paso de las llamas a los tanques de carga autorizados para productos con un IEMS inferior a 0,9 mm.

10.9 Tras examinar ampliamente la mejor manera de avanzar con la cuestión, y observando que numerosas delegaciones respaldaban la propuesta de Dinamarca (MSC 83/10/1), el Comité acordó que se precisaba una declaración y remitió los documentos MSC 83/10/1 (Dinamarca) y MSC 83/10/2 (CESA) al BLG 12 para su nuevo examen y que introdujera las consiguientes enmiendas en la circular MSC/Circ.677, partiendo de las conclusiones a que había llegado el FP 51, con miras a su aprobación por el Comité.

INFORMACIÓN SOBRE LAS PROPIEDADES DE LAS CARGAS SUJETAS A LO DISPUESTO EN EL ANEXO II DEL MARPOL Y EN EL CÓDIGO CIQ

10.10 El Comité recordó que el MEPC 56, como se apuntó al tratar el punto 2 del orden del día, había aprobado un proyecto de circular MSC/MEPC sobre la facilitación de información acerca de los productos transportados de conformidad con lo dispuesto en el Anexo II del MARPOL y en el Código CIQ, que figura en el anexo del documento MSC 83/2/3.

10.11 Tras tomar nota de que el MEPC 56, considerando que las cuestiones relacionadas con el Código CIQ también competen al MSC, había invitado al Comité a que refrendara esta decisión con el fin de publicar una circular conjunta MSC/MEPC inmediatamente después de la celebración del MSC 83, el Comité aprobó la circular MSC-MEPC.2/Circ.7: "Facilitación de información acerca de los productos transportados de conformidad con lo dispuesto en el Anexo II del MARPOL y en el Código CIQ".

FECHAS DE APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA DE VAPORES INFLAMABLES EN VIRTUD DE LOS CÓDIGOS CGRQ Y CIQ

10.12 Respondiendo a la invitación del MEPC 56, el Comité examinó el documento MEPC 56/5/3 en el que la India, tras referirse a la fecha de aplicación (1 de enero de 2009) de las propuestas de enmienda al Código CIQ relativas al capítulo 11 que trata de la prevención de incendios, que era posterior a la fecha de aplicación de las disposiciones equivalentes establecidas en el Código CGrQ que entraron en vigor el 1 de agosto de 2007, proponía que se alineara la fecha de aplicación de las enmiendas al Código CGrQ con la fecha de aplicación de las enmiendas al Código CIQ. A este respecto, el Comité tomó nota de que el MEPC había estimado que, si el Comité hacía suya la propuesta de la India, habría que elaborar una circular conjunta MSC/MEPC invitando a las partes a que aplacen hasta el 1 de enero de 2009 la fecha de aplicación de las enmiendas al Código CGrQ.

10.13 Tras examinar esta cuestión, el Comité concluyó que no debería adoptarse medida alguna en lo que respecta a la propuesta formulada por la India, pues, si bien las enmiendas al Código CGrQ incluidas las disposiciones relativas a la seguridad adoptadas mediante la resolución MSC.212(81) tienen carácter de recomendación, las mismas enmiendas al Código CGrQ adoptadas mediante la resolución MEPC.144(54) sí son obligatorias, dado que el Código CGrQ tiene carácter obligatorio en virtud del MARPOL 73/78. De conformidad con lo dispuesto en la resolución MEPC.144(54), los buques habrán de cumplir con las enmiendas al Código CGrQ a partir del 1 de agosto de 2007 y, desde un punto de vista jurídico, no cabría modificar ni aplazar la fecha de su aplicación mediante la publicación de una circular en la que se invite a las partes a que aplacen la fecha de aplicación de las enmiendas. Se pidió a al Secretaría que informara al MEPC al respecto.

APLICACIÓN DE LA REGLA 4.1.3 DEL ANEXO II DEL MARPOL

10.14 El Comité tomó nota de que el MEPC 56 había debatido ampliamente la aplicación de la regla 4.1.3 del Anexo II del MARPOL y que la mayoría de las delegaciones que hicieron uso de la palabra habían estimado que autorizar el transporte de cualquier carga, incluidos los aceites vegetales, por encima del límite operacional de 3 000 m^3 en un buque tanque de tipo 2 constituía una violación de las disposiciones del MARPOL 73/78 y que, por consiguiente, el MEPC 56, no había hecho suyas las opiniones manifestadas en los documentos presentados sobre este tema y había decidido instar a todas las Partes a que tuvieran en cuenta los resultados de sus deliberaciones.

11 ESTABILIDAD, LÍNEAS DE CARGA Y SEGURIDAD DE PESQUEROS

Informe del 50º periodo de sesiones del Subcomité

11.1 El Comité aprobó en general el informe del 50º periodo de sesiones del Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros (SLF) (SLF 50/19 y MSC 83/11), y adoptó las medidas que se indican a continuación.

Elaboración de notas explicativas para el capítulo II-1 armonizado del Convenio SOLAS

Directrices relativas a los planos de lucha contra avería e información para el capitán

11.2 Tras haber acordado sustituir la expresión "el Convenio SOLAS" por "la Organización" en el párrafo 2.2 del proyecto de directrices, el Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1245: "Directrices relativas a los planos de lucha contra averías e información para el capitán".

11.3 El Comité sancionó la recomendación del Subcomité de que las dos notas a pie de página de la regla II-1/19 revisada del Convenio SOLAS (en la publicación), que hacen referencia a las directrices mencionadas (véase el párrafo 11.2), se sustituyeran por una única nota a pie de página con un asterisco en el título de la regla, y encargó a la Secretaría que hiciera lo necesario.

Condiciones desfavorables de escora y asiento

11.4 El Comité tomó nota de que el Subcomité, tras examinar la definición de la expresión "condiciones desfavorables de escora y asiento", había remitido su opinión al Subcomité DE para que la examinara y tomara las medidas oportunas.

Revisión del Código de Estabilidad sin Avería

11.5 Habiendo decidido pedir a la Secretaría que introdujera las modificaciones de redacción que se habían determinado, el Comité aprobó el proyecto de Código internacional de estabilidad sin avería, 2008 (Código de Estabilidad sin Avería 2008) y el proyecto de resolución conexo, cuyo texto figura en el anexo 13, a efectos de adopción en el MSC 85.

11.6 El Comité aprobó asimismo los proyectos conexos de enmiendas al Convenio SOLAS 1974 y al Protocolo de Líneas de Carga de 1988, con el fin hacer obligatorio el citado Código, que figuran respectivamente en los anexos 14 y 15, y pidió al Secretario General que los distribuyera, de conformidad con lo dispuesto respectivamente en el artículo VIII del Convenio SOLAS y el artículo VI del Protocolo de Líneas de Carga de 1988, para que se examinen en el MSC 85 a efectos de adopción.

11.7 El Comité tomó nota de la decisión del Subcomité, de elaborar en el SLF 51 un proyecto de circular MSC sobre la implantación en fecha temprana del Código de Estabilidad sin Avería 2008, para presentarlo al MSC 85 y que lo apruebe cuando adopte el proyecto de Código.

11.8 El Comité aprobó en principio el proyecto de circular MSC sobre notas explicativas del Código internacional de estabilidad sin avería, 2008, que figura en el anexo 5 del documento SLF 50/19, a fin de que el MSC 85 lo apruebe formalmente cuando adopte el proyecto de Código, y pidió a la Secretaría que presentara el proyecto de circular MSC al MSC 85.

Seguridad de los buques pesqueros pequeños

11.9 El Comité tomó nota de los progresos realizados en la elaboración del proyecto de recomendaciones de seguridad para los buques pesqueros con cubierta de eslora inferior a 12 m y los buques pesqueros sin cubierta, en particular por lo que respecta al calendario para la ultimación de la labor sobre las recomendaciones de seguridad y el envío de los capítulos pertinentes del proyecto de recomendaciones a los subcomités COMSAR, DE, FP, NAV y STW y al Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano, para que los examinen y formulen las observaciones pertinentes.

11.10 A este respecto, la delegación de Sudáfrica señaló que dado que la Conferencia Internacional del Trabajo había adoptado el Convenio sobre el trabajo en el sector pesquero, 2007 y la Recomendación sobre el trabajo en el sector pesquero, 2007, el Grupo de trabajo por correspondencia constituido en el SLF 50 tendría en cuenta el Convenio y la Recomendación cuando examinara el texto del proyecto de Recomendaciones de seguridad, a fin de garantizar la coherencia entre los instrumentos.

11.11 El representante de la OIT hizo saber al Comité que el citado Convenio se aplicaba a todos los pescadores y buques pesqueros dedicados a operaciones de pesca comercial e incluía prescripciones generales que abarcan a todos los pescadores y a todos los buques pesqueros, y prescripciones más estrictas para buques más grandes o para aquellos que permanecen en el mar durante periodos más largos. Indicó que el Convenio, que incluía disposiciones relativas al cumplimiento y aplicación de sus disposiciones por los Estados de abanderamiento y los Estados rectores de puertos, preveía un mecanismo flexible para permitir que los Estados que carecen de ciertos niveles de infraestructura o instituciones puedan ratificarlo, y ofrecía la posibilidad de excluir a ciertas categorías de pescadores y de buques pesqueros en determinadas condiciones. También informó de que el Convenio entraría en vigor 12 meses después de la fecha en que el Director General de la OIT hubiera recibido los instrumentos de ratificación de 10 Estados Miembros, siendo ocho de ellos Estados costeros, y que se puede obtener información adicional sobre el Convenio y la Recomendación en la página de la OIT en la Red dedicada a este tema: http://www.ilo.org/public/english/dialogue/sector/sectors/mariti/fishing-iloact.htm.

11.12 Por lo que respecta a la propuesta del Subcomité de que se amplíe el punto actual del programa de trabajo sobre "Seguridad de los buques pesqueros pequeños" incluyendo en él la elaboración de directrices para asistir en la implantación de las Recomendaciones de seguridad, el Código de Seguridad para Pescadores y Buques Pesqueros (parte B) y las Directrices de aplicación voluntaria, así como la pertinente justificación de esta propuesta, el Comité acordó tratar este asunto en relación con el punto 25 del orden del día (Programa de trabajo) (véase el párrafo 25.53).

Elaboración de opciones para mejorar la incidencia del Convenio de Arqueo 1969 en el proyecto y la seguridad de los buques

11.13 El Comité tomó nota de los resultados de la labor del Subcomité en relación con la elaboración de opciones para mejorar la incidencia del Convenio de Arqueo 1969 en el proyecto y la seguridad de los buques, en particular, de que el SLF 50 había constituido un grupo de trabajo por correspondencia sobre este tema encargado de determinar las ventajas e inconvenientes de dichas opciones y, tras haber invitado a la Secretaría de la OIT a que participara en el citado grupo, había encargado a la Secretaría de la OMI que se pusiera en contacto con la Secretaría de la OIT, según procediese.

Revisión de la resolución A.266(VIII)

11.14 El Comité adoptó la resolución MSC.245(83): "Recomendación sobre un método normalizado para evaluar los medios de inundación compensatoria", que figura en el anexo 16, y encargó a la Secretaría que incluyera en la regla 7-2.2 del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS una nota a pie de página haciendo referencia a dicha Recomendación.

Examen del Código de Buques Especiales

11.15 El Comité tomó nota de que el Subcomité se había mostrado de acuerdo con el proyecto de enmiendas al Código de Buques Especiales, y con que éstas se remitieran al Subcomité DE para incluirlas en el proyecto de Código de Buques Especiales revisado.

Revisión de la circular MSC/Circ.650

11.16 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1246: "Interpretación de las reformas y modificaciones de carácter importante", que revoca la circular MSC/Circ.650.

Interpretación de las reformas y modificaciones de carácter importante en virtud del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS

11.17 El Comité tomó nota de la conclusión del Subcomité con respecto a la interpretación de las reformas y modificaciones de carácter importante en virtud del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS, en particular de que no sería necesario disponer de orientaciones sobre el modo de tratar los buques construidos antes del 1 de enero de 2009, ya que la aplicación del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS estaba claramente definida en la regla 1 de la parte A de este capítulo, y que si un buque de pasaje construido antes del 1 de enero de 2009 era objeto de reformas o modificaciones de carácter importante seguirían siendo aplicables las reglas de estabilidad con avería del actual capítulo II-1 del Convenio SOLAS, excepto en el caso de un buque de carga que se transformase en buque de pasaje.

12 FORMACIÓN Y GUARDIA

INFORME DEL 38º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ

12.1 El Comité aprobó en general el informe del 38º periodo de sesiones del Subcomité de Normas de Formación y Guardia (STW) (STW 38/17 y MSC 83/12), y adoptó las medidas que se indican a continuación.

Prácticas fraudulentas relacionadas con los certificados de aptitud

12.2 El Comité aprobó el modelo revisado de notificación de los certificados fraudulentos detectados, e instó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a utilizarlo cuando notifiquen a la Secretaría la detección de certificados fraudulentos.

Medidas para incrementar la protección marítima

12.3 El Comité recordó que, en relación con el punto 4 del orden del día (Medidas para incrementar la protección marítima), había tomado las decisiones que se indican en el párrafo 4.4.

Definición de las competencias de los marineros

12.4 El Comité examinó la propuesta de la ISF y la ITF (MSC 83/12/2) de que, en vez de sancionar la decisión del STW 38 de que se aplacen las enmiendas al Convenio de Formación y al Código de Formación relativas a las competencias de los marineros hasta que se lleve a cabo el examen general de dicho Convenio y dicho Código, habría que considerar la conveniencia de implantar las enmiendas en la fase más temprana posible teniendo en cuenta el tiempo necesario para la formación de los marineros.

12.5 El Comité no respaldó esta propuesta y, posteriormente, sancionó la decisión del Subcomité de que el texto preliminar de las enmiendas al Convenio de Formación y al Código de Formación relacionadas con las normas de competencia de los marineros debería adoptarse una vez que se haya ultimado el examen general y al tiempo que se adopten otras enmiendas elaboradas durante el examen general para facilitar la implantación y evitar las incoherencias que quizás se planteen a raíz del examen general propuesto.

Determinación de los aspectos del capítulo VI del Código de Formación sobre los cuales no se puede impartir la formación a bordo

12.6 El Comité sancionó la decisión del Subcomité de que los aspectos del capítulo VI del Código de Formación sobre los cuales no se puede impartir la formación a bordo deberían determinarse al llevar a cabo el examen general del Convenio de Formación y del Código de Formación.

Examen general del Convenio y del Código de Formación

12.7 El Comité aprobó la lista de aspectos del Convenio y del Código de Formación que procede incluir en el examen general, y encargó al Subcomité que llevara a cabo de manera sistemática y organizada el examen general propuesto.

Examen de los principios para establecer las dotaciones de seguridad de los buques

12.8 Habiendo tomando nota de la propuesta del Subcomité acerca de un nuevo punto sobre "Prescripciones obligatorias para determinar las dotaciones de seguridad de los buques" y de los documentos MSC 83/12/3 (ISF) y MSC 83/12/5 (Reino Unido), el Comité acordó tratar este asunto en relación con el punto 25 del orden del día (Programa de trabajo).

Directrices para la supervisión por el Estado rector del puerto de las horas de trabajo de la gente de mar

12.9 El Comité sancionó la decisión del Subcomité de asesorar oportunamente al MSC 84 sobre el proyecto de directrices para la supervisión por el Estado rector del puerto de las horas de trabajo de la gente de mar, elaborado por el FSI 14, ya que no le había sido posible examinar dicho proyecto de directrices en el STW 38 por la proximidad de fechas entre el MSC 82 y el STW 38.

ELABORACIÓN DE INFORMES EN VIRTUD DE LO DISPUESTO EN EL PÁRRAFO 2 DE LA REGLA I/7 DEL CONVENIO DE FORMACIÓN

12.10 El Comité observó que el Secretario General no había presentado en el presente periodo de sesiones ningún informe en virtud de lo dispuesto en el párrafo 2 de la regla I/7 del Convenio

de Formación.

INFORME DEL SECRETARIO GENERAL EN VIRTUD DE LO DISPUESTO EN LA REGLA I/8 DEL CONVENIO DE FORMACIÓN

12.11 Al presentar el informe del Secretario General (MSC 83/WP.2), el Director de la División de Seguridad Marítima hizo saber al Comité que para la preparación de los informes que se prescriben en el párrafo 2 de la regla I/8 del Convenio de Formación el Secretario General había solicitado y tenido en cuenta las opiniones de las personas competentes seleccionadas de la lista establecida en virtud de lo dispuesto en el párrafo 5 de dicha regla y distribuida mediante la circular MSC/Circ.797. A este respecto, como establece la circular MSC/Circ.997, cada informe comprendía lo siguiente:

.1 el informe del Secretario General para el Comité;

.2 una descripción de los procedimientos seguidos; y

.3 un resumen de las conclusiones alcanzadas en forma de cuadro comparativo.

12.12 Posteriormente se invitó al Comité a que examinara los informes adjuntos al MSC 83/WP.2 con objeto de confirmar si la información facilitada por las Partes en el Convenio de Formación en virtud de la regla I/8 de dicho Convenio demostraba que se daba plena y total efectividad a las disposiciones del Convenio de Formación.

12.13 Al igual que sucediera con los informes presentados por el Secretario General en anteriores periodos de sesiones, el Comité acordó examinar individualmente el informe de cada una de las Partes a fin de:

.1 determinar el alcance de la información evaluada por las personas competentes a partir del informe del Secretario General;

.2 examinar el informe sobre los procedimientos para identificar cualquier punto que precisara aclaración;

.3 examinar la información presentada en forma de cuadro comparativo; y

.4 confirmar que cada informe mostraba que los procedimientos para la evaluación de la información facilitada por las Partes interesadas se habían seguido correctamente.

12.14 El Comité confirmó que los procedimientos para la evaluación de la información presentada se habían seguido correctamente con respecto a 10 Partes en el Convenio de Formación, y encargó a la Secretaría que actualizara en consecuencia la circular MSC.1/Circ.1164/Rev.2 y la distribuyese con la signatura MSC.1/Circ.1164/Rev.3.

APROBACIÓN DE PERSONAS COMPETENTES

12.15 El Comité dio su aprobación a las nuevas personas competentes presentadas por los Gobiernos (MSC 83/12/1), y encargó a la Secretaría que actualizara en consecuencia la circular MSC.1/Circ.797/Rev.14 y la distribuyese con la signatura MSC.1/Circ.797/Rev.15.

OTROS ASUNTOS

12.16 El Comité examinó la propuesta de la India (MSC 83/12/4) de que se fijen objetivos a largo plazo para responder a la escasez mundial de personal marítimo, mediante la inclusión en los convenios pertinentes de la OMI del concepto de "alumno" y la provisión de puestos para "alumnos" a bordo. En este contexto, la delegación proporcionó ejemplos de disposiciones similares existentes en otras profesiones tales como los pilotos de líneas aéreas y los médicos.

12.17 La delegación de China, respaldada por otras delegaciones, opinó que la provisión de puestos para "alumnos" a bordo contribuiría a mitigar la escasez de personal marítimo, mejoraría la calidad de su formación y, por consiguiente, reduciría el número de accidentes.

12.18 La delegación del Japón, respaldada por otras delegaciones, indicó que atendiendo a la decisión del Subcomité de mantener la estructura y los objetivos del Convenio y el Código de Formación durante el examen general propuesto, no se podía respaldar esta propuesta y que el mero hecho de proporcionar puestos para "alumnos"a bordo no resolvería el problema actual de la escasez de personal. Además, había que tener en cuenta otras cuestiones, tales como los dispositivos de salvamento y el alojamiento, a la hora de proporcionar puestos adecuados de formación a bordo.

12.19 la delegación de Singapur opinó que no había realmente escasez de gente de mar cualificada y propuso que se alentase a los propietarios de buques a habilitar puestos para jóvenes "alumnos". Sin embargo, debería constituir una recomendación ya que imponerlo no sería factible. Dado que los actuales instrumentos de la OMI no definen prescripciones respecto a los "alumnos", convendría examinar la conveniencia de elaborar directrices de carácter no obligatorio para los proyectistas, propietarios de buques y capitanes sobre los servicios y el tratamiento del personal marítimo en formación.

.12.19 INTERTANKO, aunque respaldaba en principio la propuesta de la India, expresó inquietud por el hecho de que sería prematuro hacer obligatoria la provisión de para "alumnos"a bordo. No obstante, se podía encargar al Subcomité STW que examinara con carácter general medidas destinadas a mejorar la formación a bordo de los buques. Este enfoqué recibió el apoyo de otras delegaciones

12.21 Tras un debate exhaustivo, el Comité acordó remitir el documento MSC 83/12/4 al Subcomité STW, a fin de que bajo el punto "Otros asuntos" considerara medidas destinadas a mejorar la formación a bordo y le informase en consecuencia.

13 RADIOCOMUNICACIONES Y BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

INFORME DEL 11º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ

Generalidades

13.1 El Comité aprobó en general el informe del 11º periodo de sesiones del Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento (COMSAR) (COMSAR 11/18, y MSC 83/13), y adoptó las medidas que se indican a continuación.

Cuestiones de radiocomunicaciones

Establecimiento de nuevas zonas NAVAREA en las aguas del Ártico

13.2 El Comité aprobó el establecimiento de nuevas zonas NAVAREA en las aguas del Ártico.

Coordinadores de zonas NAVAREA

13.3 El Comité refrendó la iniciativa de la Secretaría de distribuir la circular COMSAR/Circ.40: "Lista de coordinadores de zonas NAVAREA".

Uso incorrecto de los códigos "C"

13.4 El Comité aprobó la circular COMSAR.1/Circ.41: "Análisis de la información sobre seguridad marítima difundida mediante el sistema LIG (llamada intensificada a grupos) de SafetyNET y recomendaciones para mejorar su calidad".

Servicios satelitarios

Revisión de la resolución A.888(21)

13.5 El Comité examinó el documento MSC 83/13/2, presentado por Noruega, en el que figuraba una propuesta para enmendar los Criterios aplicables cuando se provean sistemas de comunicaciones por satélite para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítima (SMSSM) (resolución A.888(21), con el fin de garantizar que el nivel de seguridad de la vida humana en el mar no se vea disminuido por la introducción de nuevos sistemas satelitarios para su futura utilización en el SMSSM y que los proveedores de servicios de comunicaciones por satélite estén obligados a conceder a los MRCC acceso directo a sus sistemas.

13.6 Observando que la propuesta de Noruega contaba con el apoyo general, el Comité aprobó el proyecto de resolución de la Asamblea sobre los criterios aplicables cuando se provean sistemas de comunicaciones móviles por satélite para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítima (SMSSM), que figura en el anexo 17 y revoca la resolución A.888(21) y la circular MSC/Circ.1077, para presentarlo a la adopción de la vigésima quinta Asamblea.

13.7 El Comité tomó nota de que el correspondiente proyecto de enmiendas al capítulo IV del Convenio SOLAS se había examinado, con miras a su adopción, bajo el punto 3 del orden del día (párrafos 3.7 y 3.20).

ASUNTOS RELACIONADOS CON LA BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

Reducción al mínimo de los retrasos en la respuesta de búsqueda y salvamento

13.8 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1248: "Reducción al mínimo de los retrasos en la respuesta de búsqueda y salvamento a los alertas de socorro".

Decimocuarta reunión del Grupo mixto de trabajo OACI/OMI

13.9 El Comité sancionó la decisión del Subcomité de que se celebrara la 14ª reunión del Grupo mixto de trabajo OACI/OMI sobre la armonización de los procedimientos aeronáuticos y

marítimos de búsqueda y salvamento, que tuvo lugar en La Reunión (Francia), del 10 al 14 de septiembre de 2007.

Adopción de las enmiendas al Manual IAMSAR

13.10 El Comité tomó nota de que el Grupo mixto de trabajo OACI/OMI sobre la armonización de los procedimientos aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento, en su 13ª reunión celebrada del 28 de agosto al 1 de septiembre de 2006, había elaborado un proyecto de enmiendas al Manual IAMSAR que fue posteriormente refrendado por el COMSAR 11.

13.11 De conformidad con los procedimientos prescritos en el anexo de la resolución A.894(21), el Comité, informado de que la OACI había aprobado el proyecto de enmiendas al Manual IAMSAR, lo adoptó para que se distribuyera mediante la circular MSC.1/Circ.1249 y decidió que las enmiendas entrarían en vigor el 1 de junio de 2008.

Nuevas normas de funcionamiento enmendadas para el equipo de radiocomunicaciones y de navegación (RESAR-SIA y respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia)

13.12 De conformidad con la resolución A.886(21), el Comité adoptó:

.1 la resolución MSC.246(83) "Normas de funcionamiento de los transmisores de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA) para embarcaciones de supervivencia, destinados a operaciones de búsqueda y salvamento", que figura en el anexo 18; y

.2 la resolución MSC.247(83): Adopción de enmiendas a las Normas de funcionamiento de los respondedores de radar (RESAR) para embarcaciones de supervivencia, destinados a operaciones de búsqueda y salvamento (resolución A.802(19)), que figura en el anexo 19.

13.13 El Comité aprobó:

.1 el proyecto de enmiendas a las reglas III/6.2.2, III/26.2.5 y IV/7.1.3, y al apéndice del Anexo del Convenio SOLAS 1974, que figura en el anexo 20;

.2 el proyecto de enmiendas al Protocolo de 1988 del SOLAS, que figura en el anexo 21;

.3 el correspondiente proyecto de enmiendas al Código NGV 1994, que figura en el anexo 22;

.4 el correspondiente proyecto de enmiendas al Código NGV 2000, que figura en el anexo 23,

y pidió al Secretario General que distribuyera el texto de los proyectos de enmiendas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS, para que se examinara a efectos de adopción en el MSC 84.

13.14 El Comité encargó asimismo al Subcomité DE que examinara las correspondientes enmiendas al Código MODU y las incorporase en la revisión de este Código.

13.15 El Comité sancionó la iniciativa del Subcomité de invitar al Subcomité NAV a que examinara la necesidad de contar con un símbolo para representar los RESAR-SIA.

Enmiendas al Anexo IV del Reglamento de Abordajes relativo a las señales de peligro

13.16 El Comité recordó que las propuestas de enmienda adoptadas en el MSC 82, que incluían la expresión "proveedor de servicios móviles por satélite reconocido (PSMSR)" se habían distribuido mediante la Circular Nº 2760, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VI/2 del Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, a fin de que las examinara la vigésima quinta Asamblea a efectos de adopción.

13.17 El Comité sancionó la recomendación del Subcomité de que, en lo que respecta al Anexo IV del Reglamento de Abordajes relativo a las señales de peligro, la expresión "proveedor de servicios móviles por satélite reconocido (PSMSR)" debería sustituirse por la expresión original "Inmarsat", dado que no existían en la actualidad propuestas para incluir la expresión nueva en el capítulo IV del Convenio SOLAS, y recomendó que la Asamblea sustituyera la expresión por "Inmarsat" cuando adoptase las propuestas de enmienda al Reglamento de Abordajes.

13.18 Se pidió a la Secretaría que informara en consecuencia a la Asamblea en su vigésimo quinto periodo de sesiones.

Directrices sobre el control de los buques en caso de emergencia

13.19 El Comité sancionó la iniciativa del Subcomité de remitir al Subcomité NAV el proyecto revisado de Directrices sobre el control de los buques en caso de emergencia (véase también el párrafo 14.21).

Elaboración de una estrategia de navegación electrónica

13.20 El Comité, observando que en lo que respecta a la elaboración de una estrategia de navegación electrónica, las cuestiones relacionadas con la búsqueda y salvamento, los enlaces para las comunicaciones de datos y el funcionamiento del SMSSM son competencia del Subcomité, tomó nota de que el NAV 53 informaría sobre esta cuestión al MSC 84.

Identificación y seguimiento de largo alcance (LRIT) de los buques

13.21 El Comité tomó nota de los resultados de las deliberaciones habidas en el COMSAR 11 con respecto al establecimiento del sistema LRIT, particularmente en el contexto de las cuestiones relacionadas con el proyecto de acuerdos, los costes y la facturación, y examinó estas cuestiones en más detalle bajo el punto 6 del orden del día (Cuestiones relacionadas con la LRIT) (véanse también los párrafos 6.64 y 6.65).

INFORME SOBRE EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SAR DE LA UMM

13.22 El Comité tomó nota de que el COMSAR 11 había examinado el informe sobre el proyecto de investigación SAR de la UMM en relación con los buques de pasaje. Varias delegaciones habían respaldado la idea de la elaboración de una plataforma de información basada en la Red, según se proponía en el anexo del documento MSC 82/8/4. No obstante, el Subcomité tenía claro que dicha plataforma sólo podría resultar beneficiosa si todos los usuarios

proporcionaban información de manera activa. Por consiguiente, el Subcomité había invitado a los Gobiernos Miembros a que proporcionaran a la UMM información sobre los puntos de contacto nacionales para poder considerar de manera adecuada cuándo y cómo se llevarían a cabo la Fase intermedia de recopilación de datos SAR y los programas de desarrollo pertinentes, con objeto de establecer dicha plataforma de información.

13.23 El Comité examinó el documento MSC 83/13/1 (Secretaría) al que se adjuntaba el informe sobre la Fase intermedia del proyecto de investigación SAR de la UMM en relación con los buques de pasaje. El Comité tomó nota de que desde la celebración del MSC 82 y el COMSAR 11, la UMM había tenido dos iniciativas:

.1 había elaborado e implantado el marco para la plataforma de información SAR en el sitio de la UMM en la Red, y había empezado a incluir en ella publicaciones académicas, informes sobre proyectos, documentos de la OMI y otras fuentes de información sobre el tema; y

.2 tras mantener consultas oficiosas con los profesionales e investigadores del sector SAR, había hecho un ofrecimiento para acoger a un grupo de expertos de entre quienes participan activamente en investigaciones SAR o se interesan por ellas. Esta iniciativa había recibido un apoyo alentador de varias instituciones y personas.

13.24 El Comité también tomó nota de que en la Fase intermedia se estaba realizando la labor de preparación para la Fase II, y que dicha labor concluiría con un informe sobre la información recogida en la plataforma y las ideas preliminares del grupo de expertos. Se preveía que la Fase intermedia podría quedar ultimada a tiempo para presentar el informe al COMSAR 12.

13.25 El Comité tomó nota además del documento MSC 83/INF.18 (Secretaría) en el que se exponía una visión general de la situación de la plataforma de información de la UMM y el proyecto de investigación SAR en relación con los buques de pasaje.

13.26 Por último, el Comité:

.1 sancionó la celebración de un cursillo del citado grupo de expertos para examinar el material de información incorporado en la plataforma y asesorar sobre otras fuentes de datos compatibles con la plataforma, empleando el presupuesto disponible del bienio 2006-2007 para la implantación de la Fase II;

.2 refrendó la propuesta de la UMM de presentar directamente al COMSAR 12 un informe sobre la Fase intermedia; y

.3 encargó al COMSAR 12 que lo examinara, y expusiera su opinión y sus recomendaciones en el MSC 85.

13.27 El Comité alentó a los Gobiernos Miembros a que presentaran nueva información a la UMM para incluirla en la plataforma, teniendo en cuenta tanto los datos que se solicitan en la Circular Nº 2650 como los temas destacados en el párrafo 16 del anexo del documento MSC 82/8/4.

14 SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN

CUESTIONES URGENTES DERIVADAS DEL 53º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ

Generalidades

14.1 El Comité examinó las cuestiones urgentes derivadas del 53º periodo de sesiones del Subcomité de Seguridad de la Navegación (NAV) (NAV 53/22 y MSC 83/14) que se le remitieron (MSC 83/14), y adoptó las medidas que se indican a continuación.

Adopción de nuevos dispositivos de separación del tráfico (DST)

14.2 De conformidad con la resolución A.858(20), el Comité adoptó los dispositivos de separación del tráfico, incluidas las medidas de organización del tráfico correspondientes, que se indican a continuación:

.1 "Maas North-West" que forma parte del dispositivo de organización del tráfico "En los accesos al Hoek van Holland (Hook of Holland) y en el North Hinder";

.2 "En los accesos a los puertos polacos del Golfo de Gdańsk"; y

.3 "A la altura de la costa sudoccidental de Islandia",

que figuran en el anexo 24, para que se distribuyeran mediante la circular COLREG.2/Circ. 59

Modificaciones de los dispositivos de separación del tráfico existentes (DST)

14.3 De conformidad con la resolución A.858(20), el Comité también adoptó las propuestas de modificación de los dispositivos de separación del tráfico existentes, incluidas las medidas de organización del tráfico correspondientes, que se indican a continuación:

.1 "Derrota obligatoria para buques tanque entre el North Hinder y la Bahía Alemana, y viceversa" y los dispositivos de separación del tráfico conexos "A la altura de Texel", "A la altura de Vlieland, en Vlieland North y en el punto de unión de Vlieland", "Terschelling-Bahía Alemana" y "Acceso occidental a la Bahía Alemana";

.2 "En los accesos al Hoek van Holland (Hook of Holland) y en el North Hinder";

.3 "En el Sound";

.4 "En los accesos a la bahía de Chedabucto"; y

.5 "En el paso de Calais (estrecho de Dover) y aguas adyacentes" en las proximidades de la estación Foxtrot 3,

que figuran en el anexo 24, para que se distribuyeran mediante la circular COLREG.2/Circ.59.

Medidas de organización del tráfico distintas de los DST

14.4 De conformidad con la resolución A.858(20), el Comité adoptó las nuevas medidas de organización del tráfico distintas de los dispositivos de separación del tráfico, así como modificaciones de las medidas existentes, que se indican a continuación:

.1 los nuevos ejes de circulación recomendados, que son obligatorios como condición de entrada en puerto, a través de la zona a evitar de Galápagos para entrar en la zona marina especialmente sensible (ZMES);

.2 la nueva zona a evitar "Frente a la costa sudeste del Brasil, en la región de la cuenca de Campos";

.3 la modificación de las seis zonas a evitar recomendadas existentes "En la región nordoccidental de las islas Hawai": el nuevo nombre de la zona a evitar ampliada es "Monumento marino nacional de Papahānaumokuākea";

.4 la modificación de la derrota en aguas profundas que conduce al Europuerto;

.5 la modificación de las zonas a evitar en "Maas central" y "En el punto de unión del North Hinder";

.6 la nueva derrota de dos direcciones "A la altura de la costa sudoccidental de Islandia";

.7 las nuevas zonas a evitar "A la altura de las costas meridional, sudoccidental y occidental de Islandia";

.8 la modificación de la Recomendación sobre la navegación en los pasos de entrada al mar Báltico;

.9 las nuevas zonas en las que no se permite fondear "En Sharks Bank y Long Shoal";

.10 la nueva zona a evitar estacional recomendada "En la cuenca de Roseway, al sur de Nueva Escocia";

.11 la modificación de la derrota en aguas profundas existente y de la zona a evitar existente alrededor de la estación Foxtrot 3 en el DST "En el paso de Calais (estrecho de Dover) y aguas adyacentes";

.12 la modificación de las Recomendaciones relativas a la navegación en el canal de la Mancha y el paso de Calais (estrecho de Dover); y

.13 la modificación de la derrota en aguas profundas "Al nordeste de Gedser",

que figuran en el anexo 25, para que se distribuyeran mediante la circular SN.1/Circ.263.

14.5 Con respecto a las nuevas Recomendaciones sobre la navegación hacia los puertos polacos a través de la zona de tráfico del golfo de Gdańsk, el Comité observó que en el NAV 53 la delegación de Polonia había pedido que, en relación con el empleo de "*should*" y "*shall*" en el

párrafo 1.5 de la versión inglesa de las Recomendaciones se optara por "*shall*", ya que esta expresión verbal era la más adecuada habida cuenta del contexto global del párrafo, en el cual únicamente se describían las prescripciones de tráfico entre los puertos polacos y dentro de las aguas interiores polacas. Por consiguiente, en su opinión era correcto y adecuado emplear "*shall*". La delegación de los Países Bajos había aclarado, en el NAV 53, que las expresiones verbales "*shall*" y "*should*" aparecían en anteriores reglas y recomendaciones conexas sobre la navegación adoptadas por la OMI, siendo el propósito y los efectos básicos de cada una de estas medidas de organización del tráfico de carácter recomendatorio. El Subcomité había aprobado posteriormente las Recomendaciones relativas a la navegación hacia los puertos polacos a través de la zona de tráfico del golfo de Gdańsk, incorporando algunas correcciones en la descripción, con la salvedad de que la cuestión del empleo de "*shall*" en el párrafo 1.5 de las Recomendaciones se decidiría una vez recibido el asesoramiento que la Oficina Jurídica de la Organización facilitaría al Comité en el presente periodo de sesiones.

14.6 La Secretaría proporcionó el asesoramiento de la Oficina Jurídica de la Organización que indicó que, habitualmente, se espera que en las recomendaciones se utilice "*should*" salvo cuando el contexto es tal que queda claro que existe un vínculo con un instrumento obligatorio (por ejemplo, la regla V/10 del Convenio SOLAS para las medidas de organización del tráfico obligatorias). En el caso actual, en el que se pide a los buques que sigan derrotas específicas dentro de las aguas interiores de Polonia, la claridad puede lograrse mediante una formulación que vincule el requisito con la aplicación de una ley nacional. Por consiguiente, la Secretaría sugiere que, en el caso del párrafo 1.5 de las Recomendaciones relativas a la navegación hacia los puertos polacos a través de la zona de tráfico del golfo de Gdańsk (NAV 53/22, anexo 2), las expresiones "*should*" y "*shall*" se sustituyan por la expresión "*are required to*" ("se exige a los buques que ...") con una nota a pie de página que remita a la legislación nacional de Polonia.

14.7 El Comité aceptó el texto revisado y aprobó las Recomendaciones relativas a la navegación hacia los puertos polacos a través de la zona de tráfico del golfo de Gdańsk, que figuran en el anexo 25, para que se distribuyeran mediante la circular SN.1/Circ.263.

Implantación de las medidas de organización del tráfico nuevamente adoptadas

14.8 El Comité decidió que los nuevos dispositivos de separación del tráfico y las modificaciones de los dispositivos de separación del tráfico existentes, a que se hace referencia en los párrafos 14.2.2, 14.3.1, 14.3.3 y 14.3.4, respectivamente (anexo 24), así como las medidas de organización del tráfico distintas de los dispositivos de separación del tráfico a que se hace referencia en los párrafos 14.4.1 a 14.4.5, 14.4.8 a 14.4.13 y 14.7 (anexo 25), entrarían en vigor seis meses después de su adopción, es decir, el 1 de mayo de 2008 a las 00 00 horas UTC.

14.9 Por lo que respecta a los sistemas de organización del tráfico marítimo propuestos por Islandia, a los que se hace referencia en los párrafos 14.2.3, 14.4.6 y 14.4.7, el Comité se mostró de acuerdo con la petición de Islandia de que estos sistemas adoptados entrasen en vigor el 1 de julio de 2008 a las 00 00 horas UTC.

14.10 La delegación del Reino Unido, al referirse al documento MSC 83/14 (Secretaría) (véase también el párrafo 14.3), pidió que los sistemas de organización del tráfico marítimo a que se hace referencia, respectivamente en el párrafo 2.1.1 ("En los accesos al Hoek van Holland (Hook of Holland) y en el North Hinder") propuesto por los Países Bajos, en el párrafo 2.1.5 ("En los accesos al Hoek van Holland (Hook of Holland) y en el North Hinder") también propuesto por los Países Bajos, y en el párrafo 2.1.8 ("En el paso de Calais (estrecho de Dover) y aguas adyacentes" en las proximidades de la estación Foxtrot 3) propuesto por Bélgica, Francia y el

Reino Unido, entrasen en vigor el 1 de julio de 2008 a las 00 00 horas UTC. Estas zonas son continuas, por lo que convenía armonizar la fecha de su entrada en vigor. El Comité aprobó esta petición.

Ampliación de las zonas de seguridad alrededor de las plataformas petroleras situadas frente a la costa sudeste del Brasil - cuenca de Campos

14.11 La delegación del Brasil dio las gracias al Comité por el apoyo que le había brindado y su decisión de adoptar la zona a evitar "Frente a la costa sudeste del Brasil, en la región de la cuenca de Campos". La delegación también aprovechó la oportunidad para recordar al Comité que aún estaba pendiente la labor sobre el tema de la ampliación de las zonas de seguridad alrededor de las IFPAD y las plataformas de posicionamiento dinámico, por lo que se refiere al establecimiento de directrices y criterios sobre el modo de evaluar las propuestas, de acuerdo con la recomendación del NAV 53. La delegación del Brasil tenía el propósito de proseguir esta cuestión en futuros periodos de sesiones del Subcomité NAV.

Sistemas de notificación obligatoria para buques

Nuevo sistema de notificación obligatoria para buques en la zona marina especialmente sensible (ZMES) del "Monumento marino nacional de Papahānaumokuākea"

14.12 De conformidad con la resolución A.858(20), el Comité adoptó, mediante la resolución MSC.248 (83), el nuevo sistema de notificación para buques en la zona marina especialmente sensible (ZMES) del "Monumento marino nacional de Papahānaumokuākea", que figura en el anexo 26, para que se distribuyera mediante la circular SN.1/Circ.264. El Comité también decidió que el nuevo sistema de notificación para buques entraría en vigor seis meses después de su adopción, es decir, el 1 de mayo de 2008 a las 00 00 horas UTC. En este contexto, el Comité, tomó nota de que el MEPC 57 examinaría la designación definitiva de dicha zona como zona marina especialmente sensible (ZMES), y encargó a la Secretaria que actualizara en su momento la circular SN.1/Circ.264.

Nuevo sistema de notificación obligatoria para buques "En los accesos a los puertos polacos del golfo de Gdańsk"

14.13 De conformidad con la resolución A.858(20), el Comité adoptó, mediante la resolución MSC.249(83), el nuevo sistema de notificación obligatoria para buques "En los accesos a los puertos polacos del golfo de Gdańsk", que figura en el anexo 27, para que se distribuyera mediante la circular SN.1/Circ.264. El Comité también decidió que el nuevo sistema de notificación obligatoria para buques entraría en vigor seis meses después de su adopción, es decir, el 1 de mayo de 2008 a las 00 00 horas UTC.

Nuevo sistema de notificación obligatoria para buques "A la altura de la costa sudoccidental de Islandia"

14.14 De conformidad con la resolución A.858(20), el Comité adoptó, mediante la resolución MSC.250(83), el nuevo sistema de notificación obligatoria para buques "A la altura de la costa sudoccidental de Islandia", que figura en el anexo 28, para que se distribuyera mediante la circular SN.1/Circ.264. El Comité también decidió que el nuevo sistema de notificación obligatoria para buques entraría en vigor el 1 de julio de 2008 a las 00 00 horas UTC.

Modificaciones de los sistemas existentes de notificación obligatoria para buques

14.15 De conformidad con la resolución A.858(20), el Comité adoptó, mediante la resolución MSC.251(83), las modificaciones de los sistemas existentes de notificación obligatoria para buques "A la altura de Ouessant", "A la altura de los Casquets" y "En el paso de Calais/estrecho de Dover", que figuran en el anexo 29, para que se distribuyeran mediante la circular SN.1/Circ.264. El Comité también decidió que las modificaciones a los sistemas existentes de notificación obligatoria para buques entrarían en vigor seis meses después de su adopción, es decir, el 1 de mayo de 2008 a las 00 00 horas UTC.

Normas de funcionamiento nuevas y enmendadas para el equipo de navegación (Sistemas integrados de navegación (SIN) y luces de navegación, reguladores de las luces de navegación y equipo conexo)

14.16 De conformidad con lo dispuesto en la resolución A.886(21), el Comité adoptó:

.1 la resolución MSC.252(83): "Adopción de normas de funcionamiento para los Sistemas integrados de navegación (SIN)", que figura en el anexo 30; y

.2 la resolución MSC.253(83): "Adopción de normas de funcionamiento para las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo", que figura en el anexo 31,

Directrices sobre la aplicación de la regla V/15 del Convenio SOLAS a los SIN, los SIP y el proyecto de puente

14.17 El Comité aprobó la circular SIN.1/Circ.265: "Directrices sobre la aplicación de la regla V/15 del Convenio SOLAS a los SIN, los SIP y el proyecto de puente".

Diferencias entre los SVCP y los SIVCE

14.18 El Comité aprobó la circular SN.1/Circ.207/Rev.1: "Diferencias entre los SVCP y los SIVCE".

Mantenimiento del soporte lógico de los Sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE)

14.19 El Comité aprobó la circular SN.1/Circ.266: "Mantenimiento del soporte lógico de los Sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE)".

Margen de seguridad para proteger los sistemas de radar

14.20 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1250: "Margen de seguridad para proteger los sistemas de radar".

Directrices sobre el control de los buques en caso de emergencia

14.21 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1251: "Directrices sobre el control de los buques en caso de emergencia", teniendo en cuenta las modificaciones de redacción introducidas en el párrafo 1.2.2 para aclarar las cuestiones relacionadas con el trato justo de la gente de mar.

Normas de funcionamiento revisadas para los Sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE)

14.22 Por lo que respecta a las normas de funcionamiento revisadas para los Sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) adoptadas en el MSC 82, el Comité, tras recordar que en su 82º periodo de sesiones había encargado al NAV 53 que examinara las normas de funcionamiento revisadas, que evaluara si cabría incluir en ellas una configuración común de mandos, símbolos comunes para los mandos y una visualización común en la pantalla para cada mando, y que informase de ello al MSC 83, tomó nota de que el NAV 53 había llegado a la conclusión de que era prematuro por el momento revisar las normas de funcionamiento de los SIVCE.

15 IMPLANTACIÓN POR EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO

INFORME DEL 15º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ FSI

Generalidades

15.1 El Comité aprobó en general el informe del 15º periodo de sesiones del Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento (FSI) (FSI 15/18 y Add.1 y MSC 83/15) y tomó las medidas que se indican a continuación, observando que el MEPC 56 había aprobado el informe y adoptado las medidas pertinentes, como se expone en el documento MSC 83/2/3 (Secretaría).

Sistemas de identificación y seguimiento de largo alcance (LRIT)

15.2 El Comité tomó nota de los resultados del examen realizado por el FSI 15 al objeto de incluir disposiciones relacionadas con los sistemas de identificación y seguimiento de largo alcance (LRIT) en el proyecto de Código revisado para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI. Aunque el Comité acordó ampliar la utilización de la LRIT para incluir aplicaciones de seguridad y de protección medioambiental (véanse los párrafos 6.27 a 6.31 y 6.78), también había estimado que, desde el punto de vista de las auditorías voluntarias para la implantación de la LRIT, resultaba prematuro incluir la LRIT en el Código revisado, puesto que el sistema LRIT no estaría plenamente implantado hasta el 31 de diciembre de 2008. Así pues, el Comité también acordó que se suprimiera el texto entre corchetes que figura en el anexo 1 del proyecto de Código revisado, y que en el anexo 6 de dicho proyecto de Código revisado las referencias al Convenio SOLAS 1974 incluyesen las enmiendas de 2005, adoptadas mediante la resolución MSC.194(80)).

Proyecto de Código revisado para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI

15.3 Tras tomar nota de la decisión favorable del MEPC 56, el Comité aprobó el proyecto de Código revisado para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI y el proyecto conexo de resolución de la Asamblea que figuran en el anexo 32, los cuales se presentarían a la adopción de la vigésima quinta Asamblea. El Comité, recordando que según establece el párrafo 3 de la parte dispositiva de la resolución A.973(24) corresponde a los comités, en coordinación con el Consejo, proponer enmiendas al Código, invitó al Consejo a que tomara nota de la aprobación del proyecto de Código revisado y adoptase las medidas oportunas.

Revisión de las Directrices revisadas para la implantación del Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS) por las Administraciones (resolución A.913(22))

15.4 El Comité examinó detenidamente la decisión del Subcomité, refrendada por el MEPC 56, de comenzar en el FSI 16 la revisión de las Directrices revisadas para la implantación del Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS) por las Administraciones (resolución A.913(22)), teniendo en cuenta los resultados de la labor del Grupo de expertos independientes sobre el impacto y la eficacia de la implantación del Código IGS.

15.5 En este contexto, el Comité recordó que el MSC 78 y el MEPC 52 habían encargado al Subcomité que iniciara la revisión de las Directrices revisadas y que el MSC 81 había remitido el informe de dicho Grupo de expertos independientes al Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano, para que lo examinara en detalle. A raíz de que el MSC 82 conviniera en que las Directrices para las Administraciones debían revisarse para que resultaran más eficaces y fáciles de utilizar, y en que, de igual modo, tanto las Directrices como el material de formación conexo debían elaborarse para ayudar a las compañías y a la gente de mar a mejorar la implantación del Código, el Grupo mixto de trabajo preparó sendos proyectos de circulares MSC-MEPC.7 sobre las Directrices para la implantación operacional del Código IGS por las compañías y las Directrices sobre la titulación, formación y experiencia de las personas designadas en virtud del Código internacional de gestión de la seguridad (IGS) (véanse también los párrafos 16.6 y 16.7).

15.6 Tras acordar que ya no debía encomendarse al Subcomité la tarea de preparar las Directrices revisadas para la implantación del Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS) por las Administraciones (resolución A.913(22)), sino que esa tarea debía asignarse al Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano, que se reunirá durante el MSC 84, el Comité invitó al MEPC 57 a que modificara su decisión al respecto, y a los Miembros a que presentaran propuestas para que las examinara el Grupo mixto de trabajo. El Comité observó que el Subcomité FSI había recibido varios documentos que debían examinarse en el contexto de la revisión de la resolución A.913(22), y encargó a la Secretaría que remitiera ese material al Grupo mixto de trabajo.

Enmiendas al Código IGS

15.7 El Comité también examinó la decisión del Subcomité, sancionada por el MEPC 56, de elaborar enmiendas al Código IGS, incluidas las relativas a las prescripciones para la representación de la gente de mar en las cuestiones de seguridad, basándose en la decisión que en su momento adoptara el MSC 82 tras considerar el documento MSC 82/21/2 (Filipinas, Nueva Zelandia, Sudáfrica y la CIOSL).

15.8 Observando que el MSC 82 ya había acordado incluir en el programa de trabajo del Subcomité FSI un punto de alta prioridad titulado "Enmiendas al Código IGS relativas a las prescripciones para la representación de la gente de mar en las cuestiones de seguridad", asignando dos periodos de sesiones para su ultimación, y había encargado al Subcomité que incluyera dicho punto en el orden del día provisional del FSI 16, el Comité decidió encargar al Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano que elaborara un proyecto de enmiendas al Código IGS, con la salvedad de que tales enmiendas debían ceñirse a lo relacionado con las prescripciones para la representación de la gente de mar en las cuestiones de seguridad.

15.9 En consecuencia, el Comité invitó al MEPC 57 a que modificara su decisión sobre el particular, lo que de algún modo suponía enmendar el programa de trabajo del Subcomité FSI y

el orden del día provisional del FSI 16, e invitó a los Miembros a presentar propuestas para que las examinara el Grupo mixto de trabajo.

Curso modelo de la OMI para la formación de auditores del Sistema de gestión de la seguridad

15.10 El Comité sancionó la decisión del Subcomité de pedir a la Secretaría que remitiera el proyecto de curso modelo de la OMI para la formación de auditores del Sistema de gestión de la seguridad al Grupo de validación, tras haber coincidido con la opinión del Subcomité de que dicho curso modelo, por ser de carácter recomendatorio, debería utilizarse de manera flexible y no considerarlo cómo la única metodología. Las administraciones nacionales marítimas pueden emplear otro material didáctico y, dado que en la OMI no existen iniciativas similares para la formación de otras categorías de auditores, cabría elaborar más material didáctico.

Siniestro del COUGAR ACE

15.11 El Comité tomó nota de la recomendación del Subcomité según la cual habría que aprender del siniestro del **Cougar Ace** en lo que se refiere a las operaciones de cambio del agua de lastre. El Subcomité reconoció que existían suficientes orientaciones sobre este aspecto operacional, y que por no era por lo tanto necesario publicar una circular MSC-MEPC para recordar a las partes interesadas que debían utilizarlas. Tomando nota asimismo de la opinión coincidente del MEPC 56, el Comité acordó pedir al Subcomité STW que considerara el siniestro del **Cougar Ace** en el contexto de las prescripciones de formación relacionadas con el cambio de agua de lastre.

Conocimientos técnicos de los investigadores de siniestros marítimos

15.12 El Comité tomó nota de que el Subcomité había considerado el estudio efectuado por el Grupo de trabajo intersectorial, y tomado nota de la referencia del Grupo de trabajo por correspondencia del FSI a las orientaciones existentes que ofrecen las Directrices para la investigación del factor humano en los siniestros y sucesos marítimos (resolución A.884(21)), así como del Curso modelo 3.11 de la OMI sobre la investigación de siniestros y sucesos marítimos. En este contexto, el Comité acordó alentar a los Gobiernos Miembros a que continuaran fomentando el perfeccionamiento de los conocimientos técnicos sobre el factor humano de sus investigadores de siniestros marítimos.

Accidentes causados por explosiones a bordo de quimiqueros y petroleros para productos

15.13 El Comité examinó la recomendación del Subcomité de que los informes de las investigaciones sobre los siniestros del **Chassiron,** el **Panam Serena** y el **Bow Mariner** se remitieran a los órganos pertinentes de la OMI para que los considerasen en el contexto de su labor acerca de los accidentes causados por explosiones en buques quimiqueros y petroleros para productos.

15.14 Recordando su anterior decisión sobre la labor de sus órganos auxiliares acerca de los accidentes causados por explosiones en buques quimiqueros y petroleros para productos (véanse los párrafos 8.13 a 8.15, 9.24 a 9.26 y 10.4), el Comité acordó remitir los informes de las investigaciones sobre los siniestros ocurridos en el **Chassiron**, el **Panam Serena** y el **Bow Mariner** al Subcomité FP para que los examinara, teniendo en cuenta que sólo el análisis del informe sobre la investigación del siniestro ocurrido en el **Chassiron** ha sido aprobado por el Subcomité FSI.

Código de normas internacionales y prácticas recomendadas para la investigación de los aspectos de seguridad de siniestros y sucesos marítimos

15.15 El Comité consideró las recomendaciones del Subcomité acerca de las medidas que deberían adoptarse a fin de adoptar el Código sobre normas internacionales y prácticas recomendadas para las investigaciones de los aspectos de seguridad de siniestros y sucesos marítimos (Código de Investigación de Siniestros) para hacerlo obligatorio en virtud del Convenio SOLAS, así como las observaciones conexas que figuran en los documentos MSC 83/15/2 (Brasil, China, Chipre, Grecia, India, Filipinas, Sudáfrica, ICS, ISF, ITF, BIMCO, INTERTANKO e INTERCARGO) y MSC 83/15/4 (OIT).

15.16 La delegación de los Estados Unidos indicó que, tras examinar detenidamente el texto existente del proyecto de Código, el Gobierno de los Estados Unidos había encontrado varios puntos que suscitaban preocupación sobre cuestiones, tanto de fondo como de procedimiento, que no le permitirían por el momento autorizar que esas enmiendas entraran en vigor en los Estados Unidos. Por consiguiente, la delegación sugirió que el proyecto de Código se remitiera al FSI 16 para nuevo examen, con el doble fin de suprimir las garantías jurídicas de las personas y las pautas procesales que los Estados Unidos consideran contrarias al propósito del Convenio SOLAS, y de evitar discrepancias tanto con las Directrices conjuntas OMI/OIT sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo como con el resultado del examen que actualmente realizan otros órganos. (El texto íntegro de la declaración de los Estados Unidos figura en el anexo 41).

15.17 La delegación del Reino Unido declaró que el Reino Unido deseba señalar que las Directrices conjuntas OMI/OIT sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo no se prevén para ser utilizadas en conexión con la investigación de los aspectos de seguridad, sino en el caso de que hubiere lugar a procesamiento judicial. Declaró además que al Reino Unido le preocupaba, por innecesaria, la provisión obligatoria de asesoramiento jurídico, pues ello aumentaría de manera significativa el tiempo necesario para que los órganos investigadores independientes lleven a cabo sus investigaciones sobre seguridad marítima, e incidiría negativamente en su eficacia.

15.18 Tras considerar las opiniones manifestadas sobre la redacción del párrafo 12.2 del proyecto de Código y la necesidad de armonización tanto con la resolución A.987(24): "Directrices sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo" como con la resolución LEG.3(91) acerca de la adopción de dichas Directrices, el Comité acordó enmendar el texto del párrafo 12.2 del proyecto de Código sustituyendo la palabra "o" por "y" conforme a la propuesta que figura en el párrafo 5 del documento MSC 83/15/2, y también el párrafo 24.2 del proyecto de Código para armonizarlo con el nuevo texto del párrafo 12.2.

15.19 Posteriormente, el Comité aprobó el proyecto de Código sobre normas internacionales y prácticas recomendadas para la investigación de los aspectos de seguridad de siniestros y sucesos marítimos (Código de Investigación de Siniestros) y el proyecto de resolución conexa del MSC, que figuran en el anexo 33, a efectos de adopción en el MSC 84.

15.20 El Comité también aprobó el proyecto de enmiendas al capítulo XI-1 del Convenio SOLAS, que figura en el anexo 34, mediante el cual se hace obligatorio el Código sobre normas internacionales y prácticas recomendadas para la investigación de los aspectos de seguridad de siniestros y sucesos marítimos, con miras a su adopción en el MSC 84, y pidió al Secretario General que distribuyera dicho proyecto de enmiendas de conformidad con el artículo VIII del

Convenio SOLAS para que se examine en el MSC 84 a efectos de adopción. La delegación de los Estados Unidos reservó su postura ante las medidas adoptadas por el Comité en relación con la aprobación del Código sobre normas internacionales y prácticas recomendadas para la investigación de los aspectos de seguridad de siniestros y sucesos marítimos, y el proyecto de enmiendas al capítulo XI-1 del Convenio SOLAS.

15.21 En este mismo contexto y a reserva de la decisión favorable del MEPC 57, el Comité aprobó asimismo el proyecto de circular MSC-MEPC.3 relativa al Código sobre normas internacionales y prácticas recomendadas para la investigación de los aspectos de seguridad de siniestros y sucesos marítimos, que figura en el anexo 5 del documento FSI 15/18/Add.1, con el fin de permitir que el Código pudiera implantarse de forma voluntaria antes de su fecha de entrada en vigor. El Comité invitó a los Estados Miembros a que comenzaran a implantar el referido Código de forma voluntaria antes de su fecha de entrada en vigor.

15.22 El Comité pidió a la Secretaría que informara al Comité Jurídico y a la OIT de los resultados del examen de este asunto.

15.23 Habiendo tomado nota de la decisión coincidente del MEPC 56, el Comité refrendó la decisión del Subcomité de considerar en el futuro la revisión de las Directrices (resolución A.884.21)) al objeto de asistir a los investigadores en la implantación del Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos, e incorporarlas como apéndice en dicho Código.

Código de buenas prácticas para asistir a los funcionarios de supervisión en sus inspecciones

15.24 Observando la decisión coincidente del MEPC 56, el Comité aprobó la circular MSC-MEPC.4/Circ.2: "Código de buenas prácticas para los funcionarios encargados de la supervisión por el Estado rector del puerto", e invitó a los regímenes de supervisión a que elaboraran y adoptasen un código similar para asistir a los funcionarios en sus inspecciones.

Puntos de contacto

15.25 Teniendo también en cuenta la información facilitada por la Secretaría en lo que se refiere a la publicación de un módulo del Sistema mundial integrado de información marítima de la OMI (GISIS) sobre puntos de contacto (véase el párrafo 27.2), el Comité invitó a los Gobiernos Miembros a que actualizaran los datos de sus puntos de contacto relacionados con la seguridad, la prevención y la lucha contra la contaminación, que figuran en la circular MSC-MEPC.6/Circ.2.

Invitación en calidad de experto

15.26 El Comité refrendó la decisión del Subcomité de invitar a un representante de EQUASIS para que asistiera en calidad de experto al próximo periodo de sesiones del Subcomité, de conformidad con el artículo 45 del Reglamento interior, a fin de que facilite el examen del posible papel de EQUASIS en el contexto de la armonización de las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto y las posibles interacciones entre el GISIS y el EQUASIS en lo que se refiere al intercambio mundial de datos sobre supervisión por el Estado rector del puerto.

Conclusiones y recomendaciones de la campaña intensiva de inspecciones del Memorando de entendimiento de París 2005, relacionadas con el SMSSM

15.27 El Comité refrendó la decisión del Subcomité de remitir al Subcomité STW las conclusiones y recomendaciones de la campaña intensiva de inspecciones del Memorando de entendimiento de París, 2005, relacionadas con el SMSSM, para su información, y pidió a dicho Subcomité que le presentara observaciones sobre la utilidad que revestía para su trabajo la información, en su forma actual, compilada durante la campaña intensiva de inspecciones

Proyecto de directrices revisadas para efectuar reconocimientos de conformidad con el Sistema armonizado de reconocimientos y certificación (SARC)

15.28 El Comité consideró la propuesta que figura en el documento MSC83/15/5 (las Bahamas y CLIA) referente a la inspección del exterior de los fondos de los buques de pasaje y a la posible ampliación del lapso entre las inspecciones en dique seco de los buques de pasaje, teniendo en cuenta factores como los avances tecnológicos, los aspectos operacionales, la supervisión del estado del buque y su edad.

15.29 Tras la presentación detallada que hizo la delegación de Malta de las ventajas técnicas de la propuesta recogida en el documento MSC 83/15/5, el Comité reconoció que aunque implicaba problemas relacionados con la entrada en dique seco, la propuesta era valiosa, a reserva de que los órganos pertinentes de la OMI procedieran al examen detallado y aclaración de los elementos que contiene, y se elaborasen posibles orientaciones adicionales.

15.30 Observando que es responsabilidad del Subcomité llevar a cabo una revisión continua de las Directrices para efectuar reconocimientos, y que el FSI 15 había reestablecido el Grupo de trabajo interperiodos por correspondencia sobre la revisión de las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el Sistema armonizado de reconocimientos y certificación (SARC), el Comité acordó remitir dicha propuesta al Grupo de trabajo por correspondencia, para que, conforme a su actual mandato, la examinase y formulara recomendaciones al respecto en el FSI 16, al tiempo que invitaba a los Estados Miembros a que propusieran nuevos puntos en los programas de trabajo de los subcomités pertinentes.

15.31 Tomando nota de la opinión coincidente del MEPC 56, el Comité aprobó el proyecto de Directrices revisadas para efectuar reconocimientos de conformidad con el Sistema armonizado de reconocimientos y certificación (SARC) y el proyecto conexo de resolución de la Asamblea, que figuran en el anexo 35, para presentarlos a adopción en la vigésima quinta Asamblea.

Prueba anual del sistema de identificación automática

15.32 El Comité consideró la propuesta que figura en el documento MSC 83/15/3 (República de Corea) en la que se planteaba incorporar la prueba anual del Sistema de identificación automática (SIA) en las Directrices SARC, pues dicha prueba no se exige en las reglas del SOLAS ni en las de ningún otro instrumento, y que se insertara en el Convenio SOLAS una nueva regla V/18.9 prescribiendo la prueba anual de dicho equipo.

15.33 Tomando nota de las opiniones manifestadas, de que es considerable la cantidad considerable de equipo electrónico a bordo de los buques (por ejemplo, radares, equipos que operan en la gama de ondas métricas, etc.) que en la actualidad no hay que someter a pruebas anuales obligatorias, el Comité remitió la propuesta al FSI 16 para que continuara examinándola.

15.34 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1252: "Prueba anual del Sistema de identificación automática (SIA)".

Pérdida de contenedores por la borda

15.35 El Comité tomó nota de la información facilitada por las delegaciones de Francia y el Reino Unido sobre los sucesos ocurridos a bordo de los buques portacontenedores **Othello** y **Annabella**, respectivamente, en los que se perdieron contenedores por la borda. Basándose en la investigación llevada a cabo acerca de ambos sucesos, las autoridades investigadoras nacionales han publicado una serie de conclusiones y recomendaciones. En este mismo contexto, el representante de la ICS indicó también que el sector, basándose en las referidas recomendaciones, estaba elaborando directrices sobre las mejores prácticas. Las declaraciones de Francia, el Reino Unido y la ICS figuran en los anexos 42, 43 y 44, respectivamente.

Informe de la segunda reunión del Grupo mixto especial de trabajo FAO/OMI sobre la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, y cuestiones conexas (Pesca INDR)

15.36 Recordando que, tras la decisión del MEPC 51 y el MSC 78, el Grupo mixto especial de trabajo FAO/OMI sobre la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, y cuestiones conexas (Pesca INDR) había celebrado su segunda reunión del 16 al 18 de julio de 2007 en la sede de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en Roma, el Comité examinó los documentos MSC 83/15/1 y MSC 83/INF.12 sobre el resultado y el informe de la reunión, presentados respectivamente por el Presidente de dicho Grupo de trabajo, Sr. J. Morishita (Japón) y la Secretaría.

15.37 El Comité tomó nota de que, como preludio a la reunión de julio del Grupo mixto de trabajo, el Secretario General había pronunciado un discurso ante el Comité de Pesca (CP) de la FAO, en su 27º periodo de sesiones celebrado en Roma del 5 al 9 de marzo de 2007, en el que declaró su intención de promover la entrada en vigor del Protocolo relativo al Convenio internacional de Torremolinos para la seguridad de los buques pesqueros, 1993 y el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para el personal de los buques pesqueros, 1995. El Comité también tomó nota de que la Secretaría había contratado a un consultor (Sr. T. Mensah), quien llevaría a cabo un estudio sobre las condiciones para la entrada en vigor del Protocolo de Torremolinos, así como sobre las propuestas que pudieran facilitar el proceso de toma de decisiones a nivel de cada Estado para hacerse Parte en dicho instrumento. El estudio se presentaría al Grupo mixto de trabajo.

15.38 Al hacer la presentación de los dos documentos sometidos a examen, el Presidente del Grupo mixto de trabajo indicó las esferas en las que ambas organizaciones estaban cooperando y podían seguir haciéndolo en el futuro, en el marco más amplio de las cuestiones relativas a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada que también guardan relación con la seguridad de los buques pesqueros y la prevención de la contaminación del mar. Entre ellas cabía destacar la vigilancia del movimiento de los buques pesqueros, la evaluación de la actuación de los Estados de abanderamiento, la protección de los buques no regidos por los convenios y la participación de organizaciones regionales de ordenación pesquera en la labor de la OMI, y puso de manifiesto la utilidad de mantener el mecanismo del Grupo mixto de trabajo al tiempo que proponía la celebración de una tercera reunión en los próximos tres o cinco años, en función de los progresos que se realizaran con respecto a las cuestiones pertinentes. Asimismo, indicó que, en el marco de la colaboración actual entre ambas organizaciones y habida cuenta de los resultados positivos, el pasado septiembre se había celebrado en Washington D.C. una consulta de expertos para elaborar

un instrumento jurídicamente vinculante sobre medidas relacionadas con el Estado rector del puerto.

15.39 En lo que respecta al Protocolo de Torremolinos de 1993, el Presidente del Grupo mixto de trabajo, tras afirmar que el Grupo había reconocido el potencial de las propuestas presentadas por el Sr. Mensah sobre la cuestión de su entrada en vigor, subrayó, en particular, que el método basado en la preparación del proyecto de Acuerdo relativo a la implantación del Protocolo ya se había utilizado con éxito en el contexto de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), 1982 en lo que se refería al Acuerdo sobre la aplicación de las disposiciones relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorias, y al Acuerdo relativo a la aplicación de la parte XI de la Convención. Indicó asimismo que la actuación propuesta, encaminada a mantener consultas con los Gobiernos interesados para determinar las revisiones al Protocolo de 1993 que pudieran ser necesarias con objeto de hacerlo aceptable al número requerido de Gobiernos y asegurar su entrada en vigor en fecha temprana, entrañaba la realización de visitas de los expertos y representantes pertinentes de la Secretaría a las autoridades competentes de los países con las mayores flotas de buques pesqueros de eslora igual o superior a 24 metros.

15.40 En el contexto de su intervención para aclarar el contenido técnico de las tres opciones presentadas por el Sr. Mensah, el Director de la División de Seguridad Marítima explicó las posibles desventajas de la opción de adoptar un nuevo protocolo. Se centró en la exposición que el Sr. Mensah había realizado de la tercera opción basada en la propuesta de incorporar las revisiones del Protocolo acordadas en un nuevo instrumento denominado Acuerdo relativo a la implantación del Protocolo. Dicho Acuerdo se consideraría e interpretaría, junto con el Protocolo de 1993, como un instrumento convencional único que adoptaría el órgano pertinente de la OMI o una conferencia intergubernamental convocada por la OMI en colaboración con la FAO. En ese instrumento se dispondría que los Estados que lo aceptaran habrían aceptado también el Protocolo de 1993, y los Estados que ya hubiesen ratificado este último Protocolo, podrían aceptar las revisiones que figuren en el Acuerdo mediante el procedimiento de aceptación tácita, si así lo deseaban.

15.41 El Director declaró que a juicio del consultor de la OMI la adopción de tal Acuerdo haría posible que se revisara el Protocolo de 1993 y se suprimieran los impedimentos que actualmente obstaculizan su ratificación por parte de algunos Estados con grandes flotas pesqueras. También haría posible que las revisiones pudieran aplicarse en el momento en que el Protocolo entrase en vigor. Además, evitaría la complicación de tener dos instrumentos convencionales separados. Particularmente, haría posible que los Estados que ya hubiesen ratificado el Protocolo de 1993 aceptaran el Protocolo revisado sin tener que pasar necesariamente por los procesos constitucionales o parlamentarios normalmente requeridos para la ratificación formal.

15.42 Entre las delegaciones que tomaron la palabra para recalcar la importancia de una estrecha colaboración entre las dos organizaciones y entre sus Secretarías, la delegación de Turquía también puso de relieve la necesidad de que las administraciones nacionales responsables de los asuntos marítimos y las que se ocupan de las actividades pesqueras, garantizaran la colaboración en el contexto de las diferentes cuestiones acordadas por el Grupo mixto de trabajo.

15.43 Habiendo constatado la delegación de Turquía una discrepancia en el estudio de 2004 efectuado a petición del Consejo (C 93/4/Add.2) entre las cifras sobre las flotas nacionales de buques pesqueros de eslora igual o superior a 24 metros y el tamaño actual de la flota bajo

pabellón turco, el Comité pidió a los Estados Miembros que colaboraran con la Secretaría a fin de mantener actualizadas esas cifras.

15.44 Tras examinar la lista de medidas solicitadas por el Grupo mixto de trabajo (MSC 83/15/1, párrafo 14), el Comité acordó que la OMI, en consulta con la FAO, debería estudiar las opciones propuestas, incluida la posibilidad de elaborar un proyecto de acuerdo relacionado con la implantación del Protocolo de Torremolinos, a fin de que lo adoptase el órgano pertinente de la OMI. En este contexto, el Comité invitó a las delegaciones interesadas a que consideraran la posibilidad de presentar al MSC 84 una propuesta de nuevo punto en el programa de trabajo que permita avanzar sobre la cuestión de la entrada en vigor del Protocolo de Torremolinos de 1993.

15.45 El Comité refrendó las recomendaciones del Grupo mixto de trabajo, en el sentido de que ambas organizaciones deberían mantener las consultas pertinentes con los Gobiernos interesados a fin de determinar qué revisiones del Protocolo de Torremolinos de 1993 podrían ser necesarias con objeto de hacerlo aceptable al número requerido de Gobiernos para asegurar su pronta entrada en vigor, asistiendo a éstos en la adopción de las medidas precisas para aceptar e implantar dicho Protocolo; y que la Secretaría de la OMI, en colaboración con la Secretaría de la FAO, debería considerar la conveniencia de organizar foros internacionales, a nivel de toma de decisiones, centrados en la entrada en vigor del Protocolo de Torremolinos y del Convenio de Formación para Pescadores. Seguidamente, el Comité pidió a la Secretaría que tomara las medidas oportunas en el contexto del Programa integrado de cooperación técnica bajo la coordinación del Comité de Cooperación Técnica.

15.46 El Comité acordó remitir el informe completo del Grupo mixto de trabajo (MSC 83/INF.12) al FSI 16 para que éste lo examinara detenidamente y pidió a la Secretaría que informase a la FAO y a la OIT del resultado del examen de esta cuestión.

16 INFLUENCIA DEL FACTOR HUMANO

RESULTADOS DEL MEPC 56 (INFORME DEL GRUPO MIXTO DE TRABAJO MSC/MEPC SOBRE EL FACTOR HUMANO)

16.1 El Comité recordó que el MSC 78 había convenido en que el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano debería reunirse como mínimo una vez al año, preferiblemente en periodos de sesiones alternos del MSC y el MEPC, según correspondiera, previa consulta entre los Presidentes de ambos comités.

16.2 El Comité tomó nota de que el MEPC 56 había vuelto a constituir el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano.

16.3 El Comité aprobó en general el informe del Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano (MEPC 56/WP.8 y MSC 83/16), y adoptó las medidas que se indican a continuación.

ESTRATEGIA DE LA ORGANIZACIÓN PARA ABORDAR EL FACTOR HUMANO

Plan de acción actualizado sobre el factor humano

16.4 El Comité aprobó el plan de acción actualizado que figura en la Estrategia de la Organización para abordar el factor humano.

Datos sobre cuasiabordajes en las investigaciones de accidentes y sucesos

16.5 El Comité invitó a los Gobiernos Miembros, las organizaciones intergubernamentales y las organizaciones no gubernamentales a que presentaran observaciones sobre el texto preliminar de las propuestas relativas a la notificación de cuasiabordajes, en el próximo periodo de sesiones del Grupo.

Directrices para la implantación operacional del Código IGS por las compañías

16.6 El Comité aprobó la circular MSC-MEPC.7/Circ.5: "Directrices para la implantación operacional del Código internacional de gestión de la seguridad (IGS) por las compañías".

EXPERIENCIA, TITULACIÓN Y FORMACIÓN DE LAS PERSONAS DESIGNADAS EN VIRTUD DEL CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

16.7 El Comité aprobó la circular MSC-MEPC.7/Circ.6: "Orientaciones sobre la titulación, formación y experiencia necesarias para desempeñar la función de persona designada en virtud de lo dispuesto en el Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS)".

ELABORACIÓN DE UNA NORMA SOBRE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y SU APLICACIÓN AL NIVEL II DE LAS PRESCRICPONES FUNCIONALES DE LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE BUQUES NUEVOS BASADAS EN OBJETIVOS

16.8 El Comité recordó que había adoptado las medidas pertinentes sobre el particular al tratar el punto 5 del orden del día (Normas basadas en objetivos), según se indica en los párrafos 5.35 a 5.37 y 5.70 a 5.72.

LABOR EN CURSO DEL GRUPO DE TAREAS SOBRE EL FACTOR HUMANO (HFTG) CONSTITUIDO POR EL SECTOR

16.9 El Comité tomó nota de los debates del Grupo relacionados con la labor en curso del Grupo de tareas sobre el factor humano (HFTG) constituido por el sector.

PROPUESTA DE LA OIT PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN GRUPO MIXTO DE TRABAJO OMI/OIT SOBRE EL FACTOR HUMANO

16.10 El representante de la OIT opinó que, a la luz de la comunicación oficial del Director General de la OIT destinada a establecer un grupo mixto de trabajo OIT/OMI para abordar cuestiones que son competencia de ambas organizaciones sobre la formación de la gente de mar, sus horas de trabajo y de descanso, la fatiga de la gente de mar, su desarrollo profesional y sus oportunidades de empleo, de conformidad con la resolución X de la Conferencia Internacional del Trabajo de 2006, el Comité debería examinar esta cuestión teniendo en cuenta lo anterior. Esta opinión contó con el respaldo de la delegación de Filipinas, y los observadores de la IFSMA, la ITF y la ISF.

16.11 A este respecto, el Presidente del MEPC aclaró que el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano había examinado a fondo la comunicación de la OIT. Basándose en las recomendaciones de dicho Grupo, el MEPC 56 había acordado lo siguiente:

.1 no resultaba apropiado establecer el Grupo mixto de trabajo OIT/OMI propuesto con un mandato tan amplio e ilimitado; y

.2 en el futuro, cuando se preparen o se examinen otras propuestas o textos técnicos sobre cuestiones que sean competencia de ambas organizaciones, podría establecerse, si es necesario, un grupo mixto de trabajo especial OIT/OMI con un mandato específico, en cada caso, para abordar debidamente el factor humano de forma tripartita.

16.12 Tras tomar nota de las aclaraciones del Presidente del MEPC, el Comité acordó lo siguiente:

.1 el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano debería proseguir su labor con arreglo a la Estrategia de la Organización para abordar el factor humano (MSC-MEPC.7/Circ.4);

.2 no existía por el momento la necesidad imperiosa de establecer un grupo mixto de trabajo OIT/OMI para abordar las cuestiones relativas a la formación de la gente de mar, sus horas de trabajo y de descanso, el nivel de las dotaciones, la fatiga de la gente de mar y su desarrollo profesional, dado que el Subcomité STW ya trataba esos asuntos de forma regular; y

.3 no resultaba apropiado establecer el grupo mixto de trabajo OIT/OMI propuesto con un mandato tan amplio e ilimitado, y, en el futuro, cuando se preparen o se examinen otras propuestas o textos técnicos sobre cuestiones que sean competencia de ambas organizaciones, podría establecerse, si es necesario, un grupo mixto de trabajo especial OIT/OMI con un mandato específico, en cada caso, para abordar debidamente el factor humano de forma tripartita.

Otros asuntos

16.13 El Comité pidió a la Secretaría que incluyese en la próxima edición del Código IGS todas las orientaciones conexas distribuidas por la Organización.

16.14 El Comité tomó nota de que el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano volvería a reunirse durante el MSC 84 y pidió a los Gobiernos Miembros, las organizaciones gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales que presentaran propuestas de conformidad con la Estrategia de la Organización para abordar el factor humano (MSC-MEPC.7/Circ.4).

16.15 En relación con el punto 11 (Estabilidad, líneas de carga y seguridad de pesqueros) (véase el párrafo11.9), el Comité tomó nota de que el SLF 50 había remitido los capítulos pertinentes del proyecto de recomendaciones sobre la seguridad de los buques de pesca con cubierta de eslora inferior a 12 m, y de los buques de pesca sin cubierta, a los respectivos subcomités y al Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano para que los examinaran. El Comité pidió a la Secretaría que preparara el documento pertinente para presentarlo al MSC 84 bajo este punto del orden del día, de manera que, una vez establecido, el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano pudiera examinar los capítulos pertinentes del proyecto de recomendaciones sobre la seguridad y formular las observaciones apropiadas.

17 SUBPROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN SEGURIDAD Y PROTECCIÓN MARÍTIMAS

NOVEDADES RELATIVAS A LAS ACTIVIDADES DE COOPERACIÓN TÉCNICA

Generalidades

17.1 El Comité tomó nota de la información facilitada, respectivamente, en el documento MSC 83/2/1 sobre los resultados del 57º periodo de sesiones del Comité de Cooperación Técnica y en el documento MSC 83/17 sobre las actividades relacionadas con la seguridad, la protección y la facilitación llevadas a cabo en 2007, en el marco del Programa integrado de cooperación técnica (PICT) para el bienio 2006-2007. También tomó nota de la alta tasa de actividades realizadas durante 2006 en las que se invirtieron aproximadamente 12 millones de dólares de los Estados Unidos y que, entre otras, incluyeron 36 misiones de consultoría, 93 cursos, seminarios y talleres de formación celebrados a niveles nacional, regional y mundial en los que se impartió formación a unos 2 433 participantes de todo el mundo.

PICT para 2008-2009

17.2 El Subcomité tomó nota de que por primera vez se habían establecido los vínculos entre el PICT y los Objetivos de desarrollo del Milenio y se habían incorporado en la propuesta de PICT para el bienio 2008-2009. El PITC, que comprendía 14 programas, entre ellos un nuevo programa mundial sobre el "Apoyo a los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) y a los países menos adelantados (PMA) en sus necesidades de transporte marítimo" requirió fondos por un valor aproximado de 20 445 millones de dólares. El Comité también tomó nota de que, en su 57º periodo de sesiones, el Comité de Cooperación Técnica había aprobado el PICT para el bienio 2008-2009 con la inclusión del "Desarrollo sostenible del sector marítimo" como una de sus prioridades, centrándose en la seguridad de las rutas de navegación de cabotaje y en la integración de los PEID y los PMA.

Vínculo entre el PICT y los Objetivos de desarrollo del Milenio

17.3 El Comité tomó nota de la importancia del sector marítimo en el desarrollo económico de los países, según se recalcaba en el informe del Grupo de trabajo interperiodos sobre el vínculo entre el PICT y los Objetivos de desarrollo del Milenio, que se había reunido del 26 de febrero al 1 de marzo de 2007. Dicho informe también establecía que la mejora de la capacidad marítima, apoyada por el trabajo de la OMI y el PICT, había tenido repercusiones importantes y directas en al menos cinco Objetivos de desarrollo del Milenio. El Comité también tomó nota de que el Comité de Cooperación Técnica había aprobado el proyecto de resolución de la Asamblea sobre "Vinculación entre el PICT y los Objetivos de desarrollo del Milenio", para que se presentara a la adopción de la vigésima quinta Asamblea.

Evaluación de los resultados

17.4 El Comité tomó nota de que la tercera evaluación de los resultados que abarca el periodo 2004-2007 estaba prevista para 2008 y se centraría tanto en el análisis de la medida en que la ejecución de la asistencia técnica había logrado los objetivos de su programa, como en toda mejora demostrable de la capacidad con respecto al apoyo para el establecimiento y fortalecimiento de las administraciones marítimas nacionales, la prevención de la contaminación del mar, la preparación y lucha contra la contaminación y la protección marítima.

Progresos sobre búsqueda y salvamento en África

17.5 La Secretaría informó al Comité de que, tras la primera reunión del Grupo de África occidental (Côte d'Ivoire, Ghana, Guinea, Liberia y Sierra Leona), se había celebrado una segunda reunión, en Monrovia (Liberia) del 25 al 27 de septiembre de 2007, para ultimar el Acuerdo multilateral entre los países. En la última reunión, cuya celebración estaba prevista en Monrovia (Liberia) los días 8 y 9 de noviembre de 2007, los Ministros de los diferentes países firmarán dicho Acuerdo. La delegación de Nigeria informó al Comité de que, en el marco de las medidas de seguimiento y la prestación de asistencia, visitaría los países de su grupo del 19 al 30 de octubre antes de la puesta en servicio del centro coordinador de salvamento marítimo regional (RMRCC) el 9 de noviembre de 2007.

17.6 El Secretario General facilitó información actualizada acerca de los progresos registrados en la implantación de las resoluciones de la Conferencia de Florencia de 2000 sobre los centros MRCC regionales designados en Mombasa, Ciudad del Cabo, Liberia, Nigeria y Marruecos. Hizo saber al Comité que hasta la fecha había puesto en servicio el RMRCC de Mombasa en Kenya, el 5 de mayo de 2006, y también el RMRCC de Ciudad del Cabo en Sudáfrica, el 16 de enero de 2007. El Secretario General indicó además que también mantenía una comunicación constante con Nigeria, país que tiene previsto poner en servicio su MRCC regional el 9 de noviembre de 2007, así como con Liberia y Marruecos. El Comité agradeció al Secretario General su interés y la asistencia prestada a los diversos países.

ESTRATEGIA DEL MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO DE ABUJA PARA 2010

17.7 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 83/17/3 acerca del Memorando de entendimiento de Abuja sobre supervisión por el Estados rector del puerto y su programa de desarrollo de la capacidad para el periodo 2007-2010. En el documento se indican los aspectos específicos que requieren cooperación técnica en materia de desarrollo de la capacidad entre el Memorando de entendimiento de Abuja y sus socios, y se subrayan también algunos de los problemas a los que se enfrenta el Memorando de Abuja, establecido en octubre de 1999. De los 19 Estados signatarios del Memorando de entendimiento, sólo seis han depositado un instrumento oficial de aceptación en la Secretaría del Memorando de Abuja, en la que el nivel de participación en los asuntos del Memorando es mínimo debido a la falta de la infraestructura básica necesaria para participar significativamente en las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto. En el documento se enumeran varios proyectos destinados a incrementar la capacidad administrativa y operacional del Memorando de entendimiento de Abuja sobre supervisión por el Estado rector del puerto. Los patrocinadores del documento consideran que la realización de esos proyectos es esencial para mejorar la capacidad operacional de los Estados Miembros participantes y, en general, la de la Secretaría del Memorando, por lo que han solicitado el apoyo del Comité.

17.8 Los Estados Miembros mostraron un apoyo abrumador tanto a las actividades previstas por el Memorando de entendimiento de Abuja y otros patrocinadores, las cuales se describen en el documento MSC 83/17/3, como a la iniciativa adoptada para determinar proyectos y elaborar un plan de implantación. El Comité, conviniendo en que era necesario apoyar el Memorando de entendimiento de Abuja, pidió a la Secretaría (División de Seguridad Marítima y División de Cooperación Técnica) que examinara con la Secretaría del Memorando de entendimiento de Abuja los proyectos recogidos en el documento de referencia y adoptara las medidas apropiadas, incluida la provisión de asistencia técnica.

PROYECTO PILOTO SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS TRANSBORDADORES NACIONALES

17.9 El Comité recordó que en su 82º periodo de sesiones, la Secretaría le había comunicado que las continuas pérdidas de vidas a causa de los accidentes ocurridos en transbordadores nacionales habían llevado a la OMI a elaborar un plan de ocho fases relacionado con la seguridad de los transbordadores no regidos por los Convenios, y había invitado a INTERFERRY a sumarse a esa iniciativa. En enero de 2006, ambas Organizaciones firmaron un Memorando de entendimiento haciendo constar oficialmente su propósito de contribuir a la mejora de la seguridad de los transbordadores nacionales no regidos por los Convenios, mediante la colaboración en el marco del Programa integrado de cooperación técnica de la OMI (PICT).

17.10 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 83/17/2 (Secretaría), según la cual, tras la firma del Memorando de entendimiento y la misión de evaluación de las necesidades, ambas Organizaciones habían llevado a cabo un análisis detallado de los problemas, basado en investigaciones, a fin de establecer un grupo de trabajo en el país piloto. Durante la fase 4, el Grupo de trabajo celebró su reunión en Dhaka (Bangladesh) del 18 al 20 de diciembre de 2006, participando en ella participaron s expertos y partes interesadas. El Grupo de trabajo formuló varias recomendaciones sobre cuestiones fundamentales relacionadas con la seguridad de los transbordadores no regidos por los convenios, para que se incorporaran en el proyecto piloto.

17.11 El Comité también tomó nota de que en la actualidad ambas organizaciones venían trabajando en la fase 5 del plan, es decir, la movilización de recursos para financiar el proyecto, y que se esperaba que las lecciones extraídas del mismo sirvieran de proyecto modelo en otros países que deban abordar la seguridad de sus transbordadores. También tomó nota de que, a su vez, se estaba preparando el primer proyecto piloto y que, una vez finalizado el documento correspondiente, el proyecto se pondría en marcha tan pronto como hubiera un compromiso firme de financiación por parte de los donantes.

17.12 La delegación de Bangladesh manifestó su agradecimiento a la Secretaría de la OMI por haber realizado una serie de proyectos relacionados con la seguridad en la región en el marco de los diversos programas de asistencia técnica. Dicha delegación recalcó que en Bangladesh se habían perdido numerosas vidas humanas debido a accidentes de transbordadores y otras embarcaciones y esperaba que el proyecto sobre la seguridad de los transbordadores nacionales se implantase en breve.

17.13 El Comité instó a los Gobiernos y al sector a que contribuyeran a los programas de cooperación técnica de la OMI y pidió a la Secretaría que continuara proporcionándole información actualizada.

PROGRAMA DE CURSOS MODELO

17.14 El Comité tomó nota de la información actualizada sobre el proyecto de curso modelo que figura en el documento MSC 83/17/1 y pidió a la Secretaría que continuara dando seguimiento a este asunto y le presentara un informe actualizado en el 84º periodo de sesiones.

18 CREACIÓN DE CAPACIDAD PARA LA IMPLANTACIÓN DE NUEVAS MEDIDAS

Generalidades

18.1 El Comité recordó que el MSC 82 había examinado el documento MSC 82/20/1, en el que se proponía que el Comité y todos sus subcomités se asegurasen de que, cuando se elaboren nuevos instrumentos o se enmienden en caso necesario los existentes, se prevean orientaciones para su implantación y se definan aquellas cuestiones que el Comité de Cooperación Técnica pudiera tener que examinar al objeto de elaborar programas conexos de cooperación y asistencia técnica.

18.2 El Comité también recordó que, si bien apoyaba la propuesta en principio, reconocía que era preciso establecer un mecanismo idóneo para preparar dichas orientaciones y, a este respecto, había tomado nota de la opción de establecer un mecanismo de consulta para la implantación de nuevas medidas, y asimismo de la opinión de que habría que definir una política apropiada, teniendo en cuenta los párrafos pertinentes de la resolución A.500(XII), mediante una resolución que se adoptara en la vigésimo quinta Asamblea. Reconociendo que el asunto afectaba no sólo a su propia labor y la de sus subcomités, sino también a otros comités (MEPC, Comité de Facilitación y Comité Jurídico), la Asamblea y las Conferencias Diplomáticas, el Comité había decidido ocuparse de él en este periodo de sesiones, y había invitado también a los Miembros a que presentaran propuestas y a otros comités a que consideraran este mismo asunto.

Resultados del FAL 34

18.3 El Comité observó que el FAL 34 (MSC 83/18, párrafo 4) había tomado nota del resultado de la labor del MSC 82 sobre el particular, y había recordado a este respecto que la labor en curso sobre la preparación de un manual explicativo del Convenio de Facilitación y su estrategia, que persigue promover la utilización de medios electrónicos para el intercambio de información con el objetivo de armonizar y simplificar los procedimientos adoptados por el FAL 28, eran ejemplos que podrían servir para fomentar la creación de capacidad.

Resultados de la Conferencia internacional sobre la remoción de restos de naufragio

18.4 El Comité tomó nota de que la Conferencia internacional sobre la remoción de restos de naufragio, 2007 (14 a 18 de mayo de 2007), al adoptar el Convenio internacional de Nairobi sobre la remoción de restos de naufragio, 2007, también había adoptado la resolución Nº 3 sobre el fomento de la cooperación y la asistencia técnica (LEG/CONF.16/20), en la que se reconocía la necesidad de elaborar la legislación apropiada y de crear la infraestructura adecuada para la remoción de los restos de naufragio, allí donde dicha infraestructura, servicios y programas de formación sean limitados y no permitan obtener la experiencia necesaria para evaluar el riesgo que pueden constituir los restos de naufragio, especialmente en los países en desarrollo.

Resultados del MEPC 56

18.5 El Comité tomó nota de que el MEPC 56 (MSC 83/18, párrafo 8) había tomado nota del resultado de la labor del MSC 82 sobre este tema. El MEPC, observando que en los debates numerosas delegaciones habían apoyado la decisión del MSC 82 de que la opción de elaborar orientaciones para la implantación de nuevos instrumentos y/o en el momento de enmendar los existentes podría aplicarse igualmente al MEPC y a otros comités, había decidido considerar con

más detalle el asunto en su próximo periodo de sesiones y pidió a las delegaciones que presentaran propuestas al MEPC 57 teniendo en cuenta los resultados del MSC 83.

Proceso para mejorar la capacidad de implantación de nuevas medidas y propuestas

18.6 El Comité examinó el documento MSC 83/18/1 (Sudáfrica) en el que se propone que:

.1 el Comité, de manera general, debería incluir criterios en su método de trabajo de modo que los Estados Miembros y las organizaciones con carácter consultivo, cuando propongan la elaboración de nuevos instrumentos o la enmienda de los existentes, identifiquen, siguiendo criterios para la evaluación, los aspectos relacionados con la creación de capacidad, a saber:

.1 ¿Requiere el instrumento que se propone creación de capacidad antes o durante la fase de implantación? y

.2 ¿Requiere la propuesta que se formula asistencia y cooperación técnica, incluida la elaboración de una guía simplificada para su implantación?

.2 en lo que respecta a los nuevos instrumentos, el Comité debería constituir en el MSC 84 un Grupo especial de trabajo sobre creación de capacidad y cooperación técnica para la implantación de nuevos instrumentos, con el mandato que figura en el párrafo 8 del documento MSC 83/18/1; y

.3 el Comité debería considerar la propuesta de resolución de la Asamblea sobre la necesidad de crear capacidad al implantar nuevos instrumentos y al desarrollar y/o enmendar los existentes, que figura en el anexo del documento MSC 83/18/1.

18.7 Muchas delegaciones manifestaron su apoyo a la propuesta recogida en el documento MSC 83/18/1 (Sudáfrica) y reconocieron que se planteaban dificultades a la hora de implantar los convenios y demás instrumentos de la OMI debido a la falta de capacidad, particularmente en los países en desarrollo.

18.8 El Comité estuvo de acuerdo con los criterios propuestos para evaluar la creación de capacidad cuando se proponga la elaboración de nuevos instrumentos o la enmienda de los existentes (MSC 83/18/1, párrafo 7) y, reconociendo la necesidad de enmendar en consecuencia las Directrices del Comité, pidió a la Secretaría que preparara un proyecto de enmiendas a las Directrices de los comités y que lo presentara al MEPC 57 y al MSC 84 para su examen.

18.9 El Comité se mostró en principio de acuerdo con constituir un grupo especial de trabajo sobre la creación de capacidad y la cooperación técnica para la implantación de nuevos instrumentos, como había propuesto Sudáfrica (MSC 83/18/1), a reserva de que se volviera a examinar esta cuestión bajo el punto 25 del orden del día (Programa de trabajo) (véase también el párrafo 25.68) en el contexto del número de grupos que se van a constituir en el próximo periodo de sesiones.

18.10 El Comité aprobó el proyecto de resolución de la Asamblea sobre la necesidad de creación de capacidad para elaborar e implantar nuevos instrumentos y enmendar los existentes, que figura en el anexo 36, y pidió a la Secretaría que presentara el proyecto de resolución a la vigésima quinta Asamblea, para su adopción.

Primer Foro marítimo internacional de Seúl

18.11 La delegación de la República de Corea informó al Comité de que se había celebrado en Seúl (República de Corea), del 6 al 8 de septiembre de 2007, el Primer foro marítimo internacional de Seúl. El tema central del Foro había sido el Convenio sobre la remoción de restos de naufragio (CRRN) que se adoptó en Nairobi (Kenya) en mayo de 2007. El informe se proporcionaría en su momento a la OMI y a los Estados Miembros. La delegación de Corea informó también al Comité de que este Foro se celebraría con regularidad para fomentar y facilitar la implantación adecuada de los instrumentos de la OMI. A este respecto, invitó a la Secretaría y a los Estados Miembros de la OMI a que propusieran temas adecuados y de interés que puedan examinarse en el próximo Foro marítimo internacional de Seúl, de cuyos resultados se informaría oportunamente a la OMI.

19 ACTOS DE PIRATERÍA Y ROBOS A MANO ARMADA PERPETRADOS CONTRA LOS BUQUES

INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

19.1 El Comité recordó que desde el MSC 77 los habituales informes mensuales y trimestrales sobre los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques se venían distribuyendo mediante circulares de la serie MSC.4/Circ. El informe anual correspondiente al año civil 2006 fue distribuido con la signatura MSC.4/Circ.98.

19.2 El Comité también recordó que, desde junio de 2001 y siguiendo las instrucciones del MSC 74, las circulares MSC.4 en las que se notifican los actos de piratería y robos a mano armada establecen una diferencia (mediante anexos separados) entre los actos de piratería y robos a mano armada "realmente cometidos" y las "tentativas".

19.3 Al examinar el documento MSC 83/19 (Secretaría), el Comité observó que el número de actos de piratería y de robos a mano armada perpetrados contra los buques que se habían notificado a la Organización y que ocurrieron entre el 1 de octubre de 2006 y el 30 de junio de 2007 ascendía a 201, frente a los 187 correspondientes al mismo periodo de 2005/6 lo que representaba un aumento del 7,5% en comparación con el periodo comprendido entre el 1 de octubre de 2005 y el 30 de junio de 2006. El número total de actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques y notificados, incluyendo los realmente cometidos y las tentativas, desde 1984 a finales de agosto de 2007, ascendía a 4 432.

19.4 El Comité señaló que este aumento del 7,5% de los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques durante el periodo objeto de examen y notificados constituía un motivo de preocupación y se debía principalmente a un incremento de dichas actividades delictivas en el golfo de Adén, el mar Arábigo y la zona frente a la costa del África occidental. Tal y como se había puesto de relieve en anteriores periodos de sesiones del Comité, se impone desplegar mayores esfuerzos para reducir esta amenaza.

19.5 El Comité señaló además que durante el periodo objeto de examen (es decir, del 1 de octubre de 2006 al 30 de junio de 2007) las zonas más afectadas (cinco o más sucesos notificados) se encontraban en el Extremo Oriente, en particular, el mar de la China meridional y el estrecho de Malaca, en el océano Índico, en África occidental y oriental, en América del Sur (Atlántico), en América del Sur (Pacífico) y en el Caribe. La mayoría de los ataques registrados en todo el mundo habían ocurrido o se habían intentado en aguas territoriales, mientras los buques estaban fondeados o atracados.

19.6 El Comité manifestó su gran preocupación porque, según muchos de los informes recibidos, las tripulaciones habían sufrido violentos ataques por parte de grupos de cinco a 10 personas que portaban armas blancas y de fuego. Se señaló que durante el periodo examinado habían muerto 26 tripulantes, 58 habían sufrido agresiones o heridas y 133 habían sido tomados como rehenes; aparte de que 11 buques fueron secuestrados, y un buque y su tripulación se contaban desaparecidos.

19.7 El Comité concluyó instando nuevamente a todos los Gobiernos y al sector a que intensificaran y coordinaran sus esfuerzos para erradicar estos actos ilícitos.

19.8 El Comité tomó nota de que a pesar de las numerosas solicitudes formuladas en anteriores periodos de sesiones, la Secretaría seguía recibiendo muy pocos informes de los Gobiernos Miembros, si es que recibía alguno, sobre las medidas tomadas con respecto a los sucesos que, según tales informes, habían ocurrido en sus aguas territoriales. El Comité reiteró la necesidad urgente de que todos los Gobiernos proporcionaran a la Organización la información solicitada.

INICIATIVAS PARA HACER FRENTE A LOS ACTOS DE PIRATERÍA Y LOS ROBOS A MANO ARMADA PERPETRADOS EN EL MAR

Actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques frente a la costa de Somalia

19.9 Al examinar el documento MSC 83/19/1 (Secretaría), el Comité recordó que en noviembre de 2005, en un momento en que la incidencia de los actos de piratería frente a la costa de Somalia era elevada, la vigésima cuarta Asamblea había adoptado la resolución A.979(24), titulada "Actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques frente a la costa de Somalia", mediante la cual se señaló la situación al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, lo que tuvo como resultado una Declaración del Presidente del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas con fecha de 15 de marzo de 2006.

19.10 El Comité recordó que en el párrafo dispositivo 7.2 de la resolución A.979 (24) se pidió al Secretario General "seguir observando la situación en relación con las amenazas para los buques que naveguen frente a la costa de Somalia e informar al Consejo, según proceda y del modo oportuno, sobre las novedades y otras medidas que pueda ser necesario adoptar".

19.11 El Comité tomó nota de que, tras la publicación de la Declaración Presidencial del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, aunque se había registrado un alentador descenso de los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques frente a la costa de Somalia, desde el inicio del año en curso se había producido un inquietante aumento en el número de sucesos notificados, incluidos los ataques contra buques que transportaban ayuda humanitaria, tales como los fletados o explotados al servicio del Programa Mundial de Alimentos (PMA), lo que constituía una pauta común de acciones organizadas y coordinadas que ocurrían a distancias de hasta 200 millas de la costa, y a veces supuestamente en aguas territoriales de Somalia.

19.12 El Comité tomó nota de que, en respuesta a esta situación, se había intensificado la coordinación entre la OMI, el PMA y las armadas que operan en la región con miras a garantizar y reforzar aún más el seguimiento y, de ser necesario, la prestación de asistencia a los buques mercantes, particularmente a los que transportasen ayuda humanitaria.

19.13 Además, el 15 de junio de 2007 el Secretario General, tras mantener consultas con el Presidente interino del Comité, publicó la circular MSC.1/Circ.1233: "Actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques frente a la costa de Somalia", en la que se advertía a los intereses marítimos de que la situación frente a la costa de Somalia seguía siendo preocupante y se invitaba a los Gobiernos y a las organizaciones interesadas a que implantasen eficazmente las directrices para las Administraciones, el sector y las tripulaciones que la Organización había publicado anteriormente.

19.14 Más tarde, el Secretario General había pedido al Consejo, en su 98º periodo de sesiones, que le autorizara a comunicarse oportunamente con el Secretario General de las Naciones Unidas para pedirle que pusiera la cuestión en conocimiento del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas con el fin de solicitar una mayor participación de éste en la promoción y facilitación de los esfuerzos de la comunidad internacional destinados, entre otras cosas, a combatir los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques que navegan frente a la costa de Somalia y, en particular, contra los buques que transportan ayuda humanitaria para el país; y, más específicamente, que el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas solicitara al Gobierno Federal de Transición de Somalia que adoptase las medidas que estimara necesarias y oportunas, dadas las circunstancias, para prevenir y reprimir los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques, así como que permitiese que los buques definidos en el artículo 107 de CONVEMAR que navegan en el océano Índico entren en las aguas territoriales de su país cuando realicen operaciones contra piratas o presuntos piratas y ladrones armados que pongan en peligro la seguridad de la vida humana en el mar, en particular la seguridad de las tripulaciones de buques que transporten, en el marco del PMA, ayuda humanitaria a Somalia o que abandonen los puertos somalíes después de desembarcar su carga.

19.15 El Consejo había:

.1 compartido la preocupación manifestada por el Secretario General;

.2 expresado su agradecimiento por las recientes iniciativas que había tomado el Secretario General para reforzar el apoyo y la asistencia que las armadas que navegan en la región occidental del océano Índico prestan a los buques y para promover la amplia y eficaz implantación de las orientaciones pertinentes publicadas por la Organización (MSC.1/Circ.1233);

.3 acogido con satisfacción y refrendado la propuesta del Secretario General; y

.4 autorizado al Secretario General a que se comunicara oportunamente con el Secretario General de las Naciones Unidas.

19.16 El Comité tomó nota de que el Secretario General de las Naciones Unidas había respondido al Secretario General haciéndole saber que se había planteado esta cuestión al representante del Gobierno Federal de Transición de Somalia ante las Naciones Unidas y que se había informado verbalmente al respecto al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

19.17 Dinamarca, si bien manifestó su preocupación por el aumento en el número de ataques, observó que la tendencia en algunas zonas del mundo había sido positiva, en particular, en Asia, e hizo alusión al Centro de intercambio de información del Acuerdo de cooperación regional para la lucha contra los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques en Asia (ReCAAP ISC) como un buen ejemplo de la participación estatal en la represión de los actos de piratería y robos a mano armada; por otra parte, se refirió al reciente incremento de los ataques en la costa

del África occidental y en Somalia como indicio de la necesidad de seguir cooperando en esas zonas y de que los Estados intensifiquen sus iniciativas de lucha contra la piratería. Dinamarca señaló que la próxima Asamblea proporcionaría una buena oportunidad para decidir el mejor modo de aumentar los esfuerzos de los Estados. Dinamarca también agradeció a Francia y a los Estados Unidos la asistencia que habían prestado durante un reciente caso de secuestro frente a la costa de Somalia.

19.18 Varias delegaciones expresaron su sincero agradecimiento por los esfuerzos y las iniciativas del Secretario General para combatir los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques que navegan en las aguas de la costa de Somalia, y recibieron el apoyo unánime de los presentes. Kenya observó que las medidas tomadas por las armadas en la región occidental del océano Índico parecían estar estabilizando la situación. Ghana apoyaba iniciativas similares en el África occidental. Nigeria había creado un equipo integrado por la policía y la armada, y, junto con Angola, en calidad de presidente de OMAOC, estaban fomentando activamente los esfuerzos para establecer un servicio regional de guardacostas. Sudáfrica también intervino en apoyo de la iniciativa de establecer dicho servicio y añadió que la mejora de las ayudas a la navegación en esta región también podría ayudar a reprimir los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques. Otras iniciativas que a continuación se describen también recibieron un apoyo considerable.

19.19 El Secretario General, agradeciendo a las delegaciones su apoyo, subrayó el papel de los Estados ribereños, a saber, Indonesia, Malasia y Singapur, en la reducción de los actos de piratería y robos a mano armada en el estrecho de Malaca, así como el papel de los centros coordinadores de salvamento marítimo de Mombasa y Dar es Salaam para coordinar las actuaciones contra los piratas y ladrones armados.

19.20 En respuesta a una preocupación específica manifestada por Egipto, el Secretario General aseguró al Comité que la cuestión de la soberanía de Somalia se tendría en cuenta y que se requeriría el consentimiento del Gobierno Federal de Transición de Somalia antes de que los buques de guerra tomaran cualquier medida para hacer frente a los ladrones armados en las aguas territoriales somalíes.

19.21 El Comité tomó nota de que el Consejo había acordado pedir al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas que adoptara medidas adicionales. En este sentido, el Secretario General solicitó a las delegaciones de los Estados Miembros del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas que apoyaran plenamente las propuestas de la Organización. Asimismo, se había pedido a todas las delegaciones ante la Asamblea General de las Naciones Unidas que se mostrasen favorables al párrafo sobre la represión de los actos de piratería y robos a mano armada en cualquier lugar del mundo y, en particular, frente a la costa de Somalia y donde naveguen los buques al servicio del PMA, en el marco del próximo debate acerca de la propuesta de resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre los océanos y el Derecho del mar.

Estrechos de Malaca y Singapur

19.22 El Comité recordó que el MSC 81 y el MSC 82 habían recibido información (documentos MSC 81/25, párrafos 19.24 y 19.25, y MSC 82/24, párrafos 17.14 a 17.18, respectivamente) acerca de los resultados de las reuniones de Yakarta y Kuala Lumpur sobre los estrechos de Malaca y Singapur, en torno al tema: "incrementar la seguridad, la protección marítima y la protección ambiental".

19.23 El Comité tomó nota de que, con la venia del Consejo, se había celebrado en Singapur, del 4 al 6 de septiembre de 2007, una reunión de seguimiento para incrementar la seguridad, la protección marítima y la protección ambiental en los estrechos de Malaca y Singapur. La reunión había sido organizada conjuntamente por la OMI y el Gobierno de la República de Singapur, en colaboración con los Gobiernos de los otros dos Estados ribereños, a saber, Indonesia y Malasia, y la asistencia a la misma fue considerable. Los Estados ribereños presentaron el mecanismo de cooperación que habían elaborado y que proporcionaba un marco de colaboración entre los Estados ribereños, los Estados usuarios y otras partes interesadas, para incrementar la seguridad de la navegación y la protección ambiental en los estrechos. Además, se habían examinado los progresos realizados para recabar el patrocinio de una serie de proyectos, presentados por primera vez en la Reunión de Kuala Lumpur, igualmente con el objeto de acrecentar la seguridad de la navegación y la protección ambiental en los estrechos. En general, la reunión, que era la tercera y última de la serie, había tenido, al igual que las dos anteriores, resultados positivos, en tanto que foro para fomentar y hacer avanzar las cuestiones relacionadas con la seguridad, la protección marítima y la protección ambiental en los estrechos. Los resultados de la Reunión de Singapur se recogen en una Declaración que se había adoptado por unanimidad y que el Consejo examinaría en su próximo periodo de sesiones.

Seminario en Yemen y cursillo en Omán

19.24 El Comité recordó que el MSC 81 y el MSC 82 habían recibido sendos informes, acerca del seminario subregional sobre piratería, robos a mano armada perpetrados contra los buques y protección marítima, celebrado en Sana'a. (República del Yemen) del 9 al 13 de abril de 2005, y del cursillo subregional complementario sobre protección marítima, piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques, celebrado en Muscat (Sultanato de Omán) del 14 al 18 de enero de 2006 y destinado a los países de la zona del mar Rojo y el golfo de Adén que habían participado en el seminario de Sana'a .

Proyecto de red integrada de servicios de guardacostas OMI/OMAOC

19.25 El Comité recordó que el MSC 82 había recibido un informe acerca del Foro regional OMI/OMAOC sobre la constitución de una red integrada de servicios de guardacostas para los países del África occidental y central, celebrado en Dakar (Senegal) del 23 al 25 de octubre de 2006.

19.26 El observador de OMAOC informó al Comité de que en febrero de 2007 la Conferencia africana de ministros de transporte marítimo había adoptado la constitución de la red de servicios de guardacostas como parte de su plan de acción estratégico para responder a las amenazas para la protección marítima en África. La red de servicios de guardacostas figuraba ahora en el plan de acción estratégico a medio y largo plazo de la Nueva Alianza para el Desarrollo de África (NEPAD), en la cual se había presupuestado un total de 3,6 millones de dólares para los proyectos de protección marítima de la OMI, OMAOC y SADC.

19.27 La Oficina de ministros de OMAOC se reunió el 11 de septiembre de 2007 en Luanda (Angola) y adoptó por unanimidad la resolución del Foro OMI/OMAOC sobre la constitución de la red subregional de servicios de guardacostas. La Oficina de ministros de OMAOC había reafirmado su anterior decisión de establecer centros de coordinación de los servicios de guardacostas en Abidján, Dakar, Lagos y Pointe Noire, así como centros principales de coordinación en Accra y Luanda.

19.28 El Comité tomó nota, además, de que la Asamblea General de la Oficina de ministros de OMAOC se reuniría en marzo de 2008 y que estaba previsto que en ella se considerase la adopción de un memorando de entendimiento sobre la implantación de la red de servicios de guardacostas.

19.29 OMAOC agradeció su apoyo a la Organización, a otros organismos de las Naciones Unidas participantes y a sus socios en el desarrollo, y pidió a la Organización que siguiera prestando su asistencia para la implantación de la red de servicios de guardacostas.

Acuerdo de cooperación regional para la lucha contra los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques en Asia

19.30 Al examinar el documento MSC 83/19/2 (Singapur), el Comité recordó que el MSC 82 había sido informado de la inauguración, el 29 de noviembre de 2006, del ReCAAP ISC, así como de la reunión inaugural de su Consejo de Administración, celebrada en Singapur del 28 al 30 de noviembre de 2006.

19.31 En este contexto, las funciones del ReCAAP ISC eran las siguientes:

.1 facilitar el intercambio rápido de información, las comunicaciones y la cooperación internacional entre las Partes Contratantes a fin de mejorar la respuesta a los sucesos;

.2 llevar a cabo análisis críticos sobre la situación de la piratería y los robos a mano armada en la región de Asia; y

.3 apoyar la creación de capacidad con el fin de ayudar a reforzar los medios de que disponen las Partes Contratantes en el ReCAAP ISC para combatir la piratería y los robos a mano armada contra los buques en la región.

19.32 El Comité tomó nota de la información facilitada sobre el estado jurídico del ReCAAP y el ISC, y del informe sobre los resultados de la Reunión especial del Consejo de Administración del ReCAAP, celebrada en Singapur el 5 de julio de 2007.

20 SEGURIDAD DE LOS BUQUES DE CARGA GENERAL

20.1 El Comité recordó que el MSC 82, tras examinar el documento MSC 82/21/19 (Federación de Rusia) en el cual se proponía realizar los estudios y análisis necesarios para evaluar la idoneidad de las prescripciones actuales de seguridad aplicables a los buques de carga general con objeto de obtener información realista y actualizada sobre la seguridad de dichos buques y poner de relieve las mejores prácticas y las esferas en las que pueden introducirse mejoras, había acordado incluir en el orden del día provisional del MSC 83 un punto titulado "Seguridad de los buques de carga general" para evaluar la idoneidad de tales prescripciones y, una vez que se hubiera presentado la información necesaria, considerar la posibilidad de constituir, en un futuro periodo de sesiones, un grupo especial de trabajo sobre la seguridad de los buques de carga general. Por consiguiente, se había invitado a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presentaran información al respecto en este periodo de sesiones.

20.2 El Comité examinó los documentos siguientes:

.1 MSC 83/20/1 (Argentina), en el cual se propone examinar las disposiciones del anexo A de la resolución A.744(18): "Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos", para su aplicación a los buques de carga general, y que los buques de carga nuevos se proyecten de modo que posean medios adecuados de acceso a los espacios de carga y otros espacios que permitan la realización eficaz de las inspecciones generales y minuciosas, así como la medición de espesores necesaria para garantizar la integridad estructural del casco;

.2 MSC 83/20/2 y MSC 83/INF.10 (Nueva Zelandia), en los cuales se propone elaborar las directrices prácticas pertinentes y/o las prescripciones obligatorias para el mantenimiento, prueba e inspección de los dispositivos de izada y el equipo accesorio de los buques, puesto que el Convenio SOLAS no contiene ninguna prescripción relativa a dicho equipo en la actualidad;

.3 MSC 83/20/3 (RINA), en el cual se propone que se siga trabajando para evaluar la idoneidad de las actuales prescripciones de seguridad aplicables a los buques de carga general, lo cual debería incluir el examen de las causas de las pérdidas de buques de carga general, y que se invite a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presenten información sobre la investigación de dichas pérdidas a fin de permitir la realización de un análisis adecuado y dando prioridad a las investigaciones de naufragios y accidentes laborales;

.4 MSC 83/20/4 (Alemania), en el cual se facilita información sobre el nuevo estudio de EFS de alto nivel de los buques de carga general en el marco del proyecto SURSHIP, que es una actividad de ERANET junto con varios Estados Miembros de la Unión Europea, cuyo objetivo es coordinar la investigación realizada, con cargo a los presupuestos nacionales, sobre la conservación de la flotabilidad de los buques (véase también el documento MSC 83/27/4);

.5 MSC 83/20/5 (República de Corea), en el cual se informa al Comité de la intención de la República de Corea de realizar otro análisis de los siniestros de buques de carga general para determinar con precisión los aspectos de dichos buques que plantean problemas, y en el que se propone que, como primer paso, se examine tanto el Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga como el Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubertadas de madera, en el entendimiento de que existe un margen para mejorar la explotación segura de los buques de carga general dedicados al transporte de cargas pesadas y de gran longitud; y

.6 MSC 83/20/6 (India), en el cual se respalda el documento MSC 83/21/1 y se propone que bajo este punto del orden del día también se aborde la cuestión de la inspección de las zonas vulnerables del casco, la maquinaria y el equipo.

20.3 Tras prolongadas deliberaciones, el Comité acordó en general que:

.1 había una necesidad urgente de examinar la seguridad de los buques de carga general, teniendo en cuenta el nivel de seguridad actual de este tipo de buques;

.2 era necesario disponer de más información detallada, análisis de las causas de los accidentes en los que se ven involucrados los buques de carga general y estudios de EFS conexos (en particular, los resultados del proyecto SURSHIP) para facilitar la identificación de las áreas problemáticas de los buques y el examen de las medidas adecuadas que convendría adoptar, teniendo presente que la categoría de buques de carga general incluía varios tipos de buques; y

.3 convenía constituir un grupo de trabajo a fin de que:

.1 examine toda la información presentada en este periodo de sesiones, los resultados de los análisis y los estudios de EFS;

.2 elabore la definición de buque de carga general;

.3 identifique los tipos de buques incluidos en la categoría de buques de carga general a los que se aplicarían las medidas de este punto;

.4 elabore la estrategia sobre el mejor modo de proceder con esta cuestión; y

.5 elabore medidas adecuadas para mejorar la seguridad de los buques de carga general.

20.4 Por lo que respecta a algunas propuestas concretas formuladas en los documentos presentados en el periodo de sesiones, se hicieron las siguientes observaciones:

.1 en lo que se refiere a las propuestas (MSC 83/20/1 y MSC 83/20/6) de adaptar las "Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos" (resolución A.744(18)) a los buques de carga general, aunque algunas delegaciones respaldaron estas propuestas otras opinaron que resultaría prematuro adoptar esa medida antes de recopilar información suficiente sobre el tema (véase también el párrafo 20.3.2); y

.2 en lo que se refiere a la propuesta (MSC 83/20/2 y MSC 83/INF.10) de tomar medidas para garantizar la seguridad de los dispositivos de izada de a bordo, aunque se reconoció en general que tales dispositivos planteaban un problema de seguridad, algunas delegaciones estimaron que el problema no era propio de los buques de carga general y que, por consiguiente, la cuestión debía examinarse desde una perspectiva más amplia.

20.5 Por lo que respecta a la constitución de un grupo de trabajo sobre la seguridad de los buques de carga general en un futuro periodo de sesiones, el Comité acordó pronunciarse sobre ello cuando examinara la constitución de los grupos de trabajo bajo el punto 25 del orden del día (Programa de trabajo). El Comité invitó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presentaran información y propuestas pertinentes sobre este tema en el MSC 84.

21 EVALUACIÓN FORMAL DE LA SEGURIDAD

Generalidades

21.1 El Comité recordó que el MSC 82, entendiendo que podía haber resultados de la labor del MEPC 56 con respecto a los criterios de evaluación del riesgo ambiental y otras ponencias en el MSC 83, había acordado mantener este punto en el orden del día provisional del presente periodo de sesiones.

Resultados del MEPC 56

21.2 El Comité tomó nota de que el MEPC 56 (MSC 83/21):

.1 tras examinar el documento MEPC 56/18/1 (Grecia), en el que se trataban cuestiones relacionadas con la elaboración de los criterios de evaluación del riesgo ambiental, había acordado que era importante adquirir experiencia práctica de la aceptación del riesgo y elaborar criterios basados en la relación costo-beneficio a fin de establecer los criterios y los valores umbral que se utilizarían en el futuro para el proceso de toma de decisiones; y

.2 por consiguiente, había constituido un grupo de trabajo por correspondencia encargado de examinar el proyecto de criterios de aceptación del riesgo ambiental, al cual encargó que presentara un informe por escrito en el MEPC 57.

Texto refundido de las Directrices relativas a la evaluación formal de la seguridad (EFS)

21.3 El Comité también tomó nota del documento MSC 83/INF.2, en el que la Secretaría había presentado el texto refundido de las Directrices relativas a la EFS, incluidas las enmiendas adoptadas por el MSC 80 y el MSC 82, con miras a facilitar la aplicación de las mencionadas Directrices.

Examen de los informes del estudio de la EFS

21.4 El Comité, tras examinar los documentos MSC 83/21/1, MSC 83/21/2, MSC 83/INF.3 y MSC 83/INF.8 presentados por Dinamarca, en los que se informa del estudio relativo a la evaluación formal de la seguridad de los buques para el transporte de gas natural licuado (GNL) y de los buques portacontenedores, realizado en el marco del proyecto de investigación SAFEDOR, y en los que se exponen opciones de control del riesgo, deliberó sobre la mejor manera de proceder con el examen de este punto en términos generales y, en particular, sobre cómo ocuparse de los informes relativos al estudio de la EFS presentados hasta la fecha a la Organización.

21.5 Tras reconocer la importancia de los resultados de lo estudios relativos a la EFS y la necesidad de examinar dichos estudios, el Comité recordó el procedimiento para el examen del informe de los estudios relativos a la EFS, especificado en las Orientaciones para el uso del proceso de análisis del factor humano (PAFH) y de la evaluación formal de la seguridad (EFS) en el proceso normativo de la OMI (MSC-MEPC.2/Circ.6), y teniendo en cuenta la posibilidad de que se presenten otros estudios relativos a la EFS en periodos de sesiones futuros acordó, en términos generales, que sería preciso constituir un grupo de expertos y volver a examinar la cuestión en un futuro periodo de sesiones.

Propuestas relativas a la labor de los subcomités pertinentes

21.6 En el transcurso de las deliberaciones, el Comité también tomó nota de que las propuestas concretas incluidas en los documentos MSC 83/21/1 y MSC 83/21/2 podían enmarcarse en el ámbito de responsabilidad de los subcomités pertinentes y, por consiguiente, invitó a los Miembros interesados a que presentaran documentos a los subcomités pertinentes o propuestas oficiales al Comité sobre nuevos puntos del programa de trabajo, de conformidad con las Directrices sobre organización y método de trabajo, según procediera.

Mantenimiento del punto en el orden del día

21.7 El Comité, entendiendo que se obtendrían resultados de la labor del MEPC 57 con respecto a los criterios de evaluación del riesgo ambiental y otras ponencias presentadas en el MSC 84, acordó mantener este punto en el orden del día provisional del MSC 84, e invitó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presentaran en dicho periodo de sesiones propuestas y observaciones sobre nuevas mejoras de las Directrices relativas a la EFS y las Orientaciones para el uso del PAFH y de la EFS.

22 IMPLANTACIÓN DE INSTRUMENTOS Y ASUNTOS CONEXOS

22.1 El Comité recordó que el MSC 82, por falta de tiempo, no había examinado los ocho documentos presentados bajo el punto del orden del día titulado "Implantación de instrumentos y cuestiones conexas", acerca del estado jurídico de los convenios, códigos, recomendaciones, directrices y otros instrumentos de carácter no obligatorio, y la verificación de la estabilidad con avería en petroleros, quimiqueros y gaseros. El MSC 82 había decidió aplazar hasta el MSC 83 el examen de dichos documentos (MSC 83/22).

Estado jurídico de los convenios

22.2 El Comité tomó nota de la información sobre los convenios, protocolos y enmiendas a los mismos respecto de los cuales la OMI desempeña funciones de depositario y que están relacionados con la labor del Comité, al 31 de julio de 2007 (MSC 82/18, MSC 83/22/1, MSC 82/INF.11 y MSC 83/INF.3). El Comité tomó nota de la adhesión de Mongolia y Panamá al Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, y de la antigua República Yugoslava de Macedonia al Convenio SUA de 1988 y al Protocolo de 1988 relativo a dicho Convenio. Además, la delegación de Francia informó al Comité de que había ratificado el Protocolo de Torremolinos de 1993.

Códigos, recomendaciones, directrices de instrumentos de carácter no obligatorio

22.3 El Comité recordó que el MSC 81 había tomado nota del informe en el que se indicaba que no había información actualizada, posterior a la publicación de los documentos MSC 78/INF.17 y MSC/Circ.1150, sobre el grado de implantación de los códigos, recomendaciones, directrices y otros instrumentos de carácter no obligatorio relacionados con la seguridad, de interés para la labor del Comité.

22.4 El Comité también recordó que el MSC 81 había encargado a la Secretaría que preparara una nueva lista general de códigos, recomendaciones, directrices y otros instrumentos de carácter no obligatorio relacionados con la seguridad y la protección, y la presentara en el MSC 82, con el fin de examinarla y remitirla a los subcomités pertinentes, a fin de que éstos sugiriesen con respecto a qué instrumentos debía presentarse al Comité información actualizada sobre el grado de implantación.

22.5 El Comité examinó la lista general preparada por la Secretaría (MSC 82/18/1 y MSC 82/INF.12) de códigos, recomendaciones, directrices y otros instrumentos de carácter no obligatorio relacionados con la seguridad y la protección, que se había adoptado mediante resoluciones o aprobado a través de circulares.

22.6 El Comité tomó nota de que dicha lista general de instrumentos de carácter no obligatorio y la recopilación de información sobre la implantación de los mismos podían cumplir los objetivos siguientes:

.1 contribuir a un mayor conocimiento acerca de los instrumentos de carácter no obligatorio disponibles y de sus actualizaciones;

.2 fomentar la implantación de los instrumentos de carácter no obligatorio por los Estados Miembros;

.3 proveer material de referencia sobre las legislaciones nacionales; y

.4 asistir en la identificación de posibles ámbitos para la cooperación técnica.

22.7 El Comité tomó nota además de la información facilitada por la Secretaría acerca de la elaboración de un módulo del Sistema mundial integrado de información marítima (GISIS) de la OMI sobre las prescripciones y recomendaciones relacionadas con la seguridad y la protección aplicables a todos los buques y a determinados tipos de buques, a partir de la base de datos ACCESS, que se creó a petición del Comité con la información facilitada en la circular MSC/Circ.815. Cuando se ultime, el módulo también podría contener información sobre el estado de implantación de los instrumentos de carácter no obligatorio, información que los Estados Miembros han de mantener actualizada utilizando medios de registro directo. El módulo también podría registrar, respecto de cada instrumento, la legislación nacional adoptada para su implantación con carácter voluntario -incluida la capacidad de descargar el texto completo-, los criterios de aplicación y el estado jurídico del instrumento en lo que respecta a sus enmiendas.

22.8 El Comité remitió el examen detallado de la lista que figura en el anexo del documento MSC 82/INF.12 a los subcomités pertinentes, para que identificasen los instrumentos que pudieran ser pertinentes en el contexto de la recopilación de información sobre la implantación de los instrumentos de carácter no obligatorio, y también les pidió que proporcionaran una indicación acerca de los posibles usuarios y los requisitos del plan informativo que ha de elaborarse.

22.9 En este mismo contexto, el Comité pidió a la Secretaría que preparara los extractos pertinentes de la lista que figura en el anexo del documento MSC 82/INF.12, para que se actualicen según proceda y se presenten a los órganos enumeran en la lista.

Verificación de la estabilidad con avería en algunos petroleros, quimiqueros y gaseros

22.10 El Comité, recordando que el MSC 82 había aplazado el examen de este punto hasta el presente periodo de sesiones (MSC 82/18/2, MSC 82/18/3, MSC 82/18/4, MSC 82/18/5 y MSC 83/22/2), convino en que los documentos pertinentes presentados al MSC 82 deberían examinarse en relación con el nuevo punto sobre "Directrices para la verificación de la estabilidad con avería de petroleros y graneleros", incluido en el programa de trabajo del Subcomité SLF y en el orden del día provisional del SLF 51.

Implantación del Protocolo de Líneas de Carga de 1988

Discrepancia en materia de seguridad entre el Convenio de Líneas de Carga 1966 y el Protocolo de Líneas de Carga de 1988

22.11 El Comité examinó el documento MSC 83/22/3 (IACS), en el cual se señalaba que existe una discrepancia en materia de seguridad entre los buques construidos según lo dispuesto en el Protocolo de Líneas de Carga de 1988 (modificado por las enmiendas de 2003 (resolución MSC.143(77) que entraron en vigor el 1 de enero de 2005) y los buques construidos de conformidad con el Convenio de Líneas de Carga 1966, y que dicha discrepancia podría eliminarse si los Estados que no son Partes en el Protocolo adoptaran las medidas que se especifican en los párrafos 4.2 y 4.3 de dicho documento. El Comité remitió este asunto al SLF 51 para que lo examinara y prestara el oportuno asesoramiento al MSC 85.

Ambigüedades de la regla 24 4) del Protocolo de Líneas de Carga de 1988 relativa al cálculo del área mínima de las portas de desagüe en los buques con superestructuras abiertas

22.12 El Comité examinó el documento MSC 83/22/5 (Reino Unido), en el cual se señalaba que existe cierta ambigüedad en la regla 24 4) del Protocolo de Líneas de Carga de 1988, enmendada mediante la resolución MSC.143(77), relativa al cálculo del área mínima de las portas de desagüe de los buques con superestructuras abiertas, y se pedía al Comité que invitase a las delegaciones interesadas a estudiar la forma de subsanar esa ambigüedad, asesorando al MSC 84 en consecuencia. Tras sus deliberaciones, el Comité, a petición del Reino Unido, invitó a los Gobiernos y en particular a la IACS a que continuarán examinando las interpretaciones pertinentes, y remitió el documento SLF 51 para que lo examinara y asesorara al MSC 85 según procediera.

Manuales de operaciones y mantenimiento

22.13 El Comité examinó el documento MSC 83/22/4 (Reino Unido), en el cual se remitía a un informe publicado por el Programa de presentación de informes confidenciales sobre sucesos potencialmente peligrosos, del Reino Unido, conocido por sus siglas inglesas CHIRP, con el título "*Marine operating and maintenance manuals - are they good enough*?" (Manuales de operaciones y mantenimiento marítimos: ¿son suficientemente buenos?), y se proponía que el Comité elaborara y difundiera, con carácter prioritario, una circular MSC sobre esta cuestión, utilizando el texto del documento.

22.14 Tras el apoyo recibido por la propuesta del Reino Unido, el Comité pidió al Grupo de redacción que finalizara el proyecto de circular MSC.1, utilizando el texto que figura en el anexo del documento MSC 83/22/4 y teniendo en cuenta las observaciones formuladas por la IACS, BIMCO e INTERTANKO.

22.15 Una vez examinado el informe del Grupo de redacción (MSC 83/WP.12), el Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1253: "Manuales técnicos de operaciones y mantenimiento a bordo de los buques".

23 RELACIONES CON OTRAS ORGANIZACIONES

RELACIONES CON LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

23.1 El Comité tomó nota de que el Consejo había decidido:

.1 que el carácter consultivo concedido con anterioridad a INTERFERRY de manera provisional pasara a ser carácter consultivo pleno;

.2 mantener el carácter consultivo provisional de la Asociación Internacional de Medicina Marítima (IHMA) y volver a analizar la cuestión en su 24º periodo de sesiones extraordinario;

.3 recordar a la Asociación Internacional de Abogados (IBA) y al Instituto Iberoamericano de Derecho Marítimo (IIDM) la necesidad de satisfacer las obligaciones que les corresponden de conformidad con lo dispuesto en las Directrices para la atribución del carácter consultivo; y

.4 mantener el carácter consultivo de las restantes organizaciones y, a tal efecto, presentar una recomendación a la Asamblea.

23.2 El Comité tomó nota, además, de que el Consejo había decidido, con carácter excepcional y habida cuenta de la activa participación de la Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte (ITF) en calidad de representante *de facto* de la CIOSL a lo largo de muchos años, transferir el carácter consultivo de la CIOSL a la ITF con efecto inmediato.

23.3 El Comité también observó que el Consejo había tomado nota de la información facilitada por la Federación Internacional de Salvamento de Náufragos (ILF) sobre su reestructuración y cambio de nombre por el de Federación Internacional de Salvamento Marítimo (IMRF), y acordado que la ILF mantuviera su carácter consultivo ante la OMI con las siglas IMRF.

Nuevas solicitudes para la obtención del carácter consultivo

23.4 Tras examinar las solicitudes de:

.1 el Consejo Internacional de Fabricantes de Pintura y Tintas de Imprimir (IPPIC);

.2 el Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat (IFAW); y

.3 la Asociación Mundial de Enseñanza y Formación Marítimas (GlobalMET),

el Comité se mostró satisfecho con la información adicional facilitada y decidió recomendar al Consejo que se concediera el carácter consultivo al IPPIC, el IFAW y GobalMET, pues se estimaba que estas organizaciones cumplían los criterios necesarios, y, en particular, porque se determinó que podían contribuir directamente a la labor del Comité y parecían no tener acceso a la OMI a través de otras organizaciones.

PROCESO ABIERTO DE CONSULTAS OFICIOSAS DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LOS OCÉANOS Y EL DERECHO DEL MAR

23.5 El Comité recordó que el MSC 75 había tomado nota de la información facilitada por la Secretaría sobre la segunda reunión (7 a 11 de mayo de 2001) del Proceso abierto de consultas oficiosas de las Naciones Unidas, y había encargado a la Secretaría que siguiera de cerca las novedades en el marco de este Proceso e informara al respecto al Comité, según procediera.

23.6 El Comité tomó nota de la información facilitada por la Secretaría (MSC 83/23/2) de que:

.1 tal como le había pedido el Comité, la Secretaría había seguido de cerca las novedades en el marco del Proceso abierto de consultas oficiosas de las Naciones Unidas sobre los océanos y el derecho del mar (el Proceso de consultas) y había presentado los informes oportunos en periodos de sesiones anteriores del Comité;

.2 la Asamblea General, en su resolución 61/222 de 20 de diciembre de 2006, había decidido que la novena reunión del Proceso abierto de consultas oficiosas de las Naciones Unidas sobre los océanos y el derecho del mar se centrara en 2008 en el tema "La seguridad marítima";

.3 la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar (DOALOS) de la Oficina de Asuntos Jurídicos de las Naciones Unidas ya se había puesto en contacto con la Secretaría invitándola a presentar información sobre el tema en el que se centraría la novena reunión del Proceso de consultas ("La seguridad marítima"), con el fin de incluir esa información en el informe del próximo año, y, en particular, sobre lo siguiente:

.1 información detallada de las actividades en curso en la esfera de la seguridad y la protección marítimas; y

.2 cuestiones en las que pueda ser necesario profundizar, y recomendaciones propuestas, en particular en relación con las cuestiones en las que la coordinación y la cooperación intergubernamental e interorganismos podría mejorarse,

y que remitiera la contribución de la OMI a la oficina de DOALOS, a más tardar el 9 de noviembre de 2007.

23.7 El Comité también invitó a los Gobiernos Miembros a que se pusieran en contacto con sus representantes pertinentes a nivel nacional ante las Naciones Unidas para pedirles que participaran en el proceso de preparación en el marco de las Naciones Unidas, y encargó a la Secretaría que le mantuviera informado de las novedades al respecto.

Buques para la observación voluntaria de la OMM

23.8 El observador de la OMM recordó su declaración ante el 82º periodo de sesiones del Comité acerca de las inquietudes de los propietarios y capitanes de buques sobre el intercambio de datos de los buques para la observación voluntaria. El observador de la OMM hizo saber al Comité que el Consejo Ejecutivo de esa organización, en su 59º periodo de sesiones celebrado en mayo de 2007, había tomado nota con satisfacción del informe sobre los resultados del diálogo de alto nivel establecido por su Secretario General con la OMI en Ginebra, en febrero de 2007. El

Consejo había tomado en consideración las propuestas formuladas por el equipo de observación de buques de la Comisión técnica mixta OMM-COI sobre oceanografía y meteorología marítima acerca del enmascaramiento y la codificación de los distintivos de llamada, e hizo hincapié en la importancia de elaborar una solución universalmente aceptable que abordara las inquietudes de los propietarios y capitanes de buques, así como el seguimiento de los datos operacionales, el intercambio de información sobre la calidad y las prescripciones climáticas. Se reconoció que era difícil establecer una relación entre, de un lado, la disponibilidad de la información de los buques para la observación voluntaria en los sitios de uso público en la Red, no controlados por la OMM, acerca de la piratería, y, de otro lado, las cuestiones relacionadas con la protección de los buques, incluidos los intereses comerciales. Por consiguiente, el Consejo recomendó que los Miembros que desearan proteger la identidad de los buques para la observación voluntaria pudieran poner en práctica, en consulta con los propietarios de buques, un programa de enmascaramiento de los distintivos de llamada, que facilitara la distribución libre de los datos ocultos en el sistema mundial de telecomunicaciones de la OMM. El Consejo Ejecutivo también solicitó que el Secretario General de la OMM, con carácter prioritario, prosiguiera el diálogo de alto nivel con los miembros interesados, la OMI, la ICS, las compañías navieras y otras organizaciones y comisiones técnicas pertinentes.

El observador de la OMM concluyó su intervención declarando que se seguiría informando al Comité sobre los avances realizados y los resultados de este programa de enmascaramiento. Además, en el próximo periodo de sesiones del Comité se presentaría para su examen un proyecto de circular MSC/Circ.1017 revisado en el que se abordarían las inquietudes de los propietarios y capitanes de buques con respecto al intercambio de datos de los buques para la observación voluntaria. La OMM estaba sumamente comprometida con la provisión de información de seguridad marítima en los servicios MET-OCEAN, como prescribe la regla V/5 del Convenio SOLAS, y con el perfeccionamiento y la mejora de la calidad de los pronósticos y avisos para los navegantes.

24 APLICACIÓN DE LAS DIRECTRICES DEL COMITÉ

GENERALIDADES

24.1 El Comité recordó que el MEPC 55 y el MSC 82 habían aprobado el proyecto de enmiendas a las Directrices sobre organización y método de trabajo del MSC y el MEPC y de sus órganos auxiliares, el cual reflejaba las decisiones pertinentes adoptadas por el MSC y el MEPC, y habían pedido a la Secretaría que preparara y distribuyera las Directrices revisadas del Comité. Dichas Directrices se distribuyeron posteriormente mediante la circular MSC-MEPC.1/Circ.1, de 15 de diciembre de 2006.

24.2 Se informó al Comité de que el lunes 8 de octubre de 2007 había tenido lugar una reunión de los Presidentes de los comités y subcomités, y que el informe de la misma figuraba en el documento MSC 83/WP.10. A este respecto, el Comité tomó nota de que tanto las cuestiones indicadas en el documento MSC 83/24 (Secretaría) como la cuestión remitida a la reunión de los Presidentes por el Grupo especial de trabajo del Consejo sobre el Plan estratégico de la Organización (véase el párrafo 24.11.1) y otras cuestiones, habían sido abordadas por la reunión de los Presidentes. El Comité examinó el informe de la reunión de los Presidentes (MSC 83/WP.10) y adoptó las medidas que se indican en los párrafos siguientes.

Número de grupos de las reuniones (por ejemplo, grupos de trabajo interperiodos, grupos técnicos y subgrupos)

24.3 El Comité tomó nota de las inquietudes planteadas por la delegación de las Bahamas en el MEPC 56 de que las Directrices de los comités no se cumplen estrictamente y de que el número creciente de grupos de trabajo, de redacción, técnicos y por correspondencia, incluidas las reuniones interperiodos, tenían como resultado la asignación de unos plazos de tiempo poco realistas con respecto a los puntos del programa de trabajo, lo que agotaba los recursos de los Estados Miembros, particularmente los de los países en desarrollo y los menos desarrollados, así como los de la Secretaría.

24.4 El Comité también observó que la ICS, en una carta enviada al Presidente del MSC, había manifestado su preocupación por el número creciente de reuniones de grupos en los últimos dos años (grupos de trabajo interperiodos, grupos de trabajo llamados "técnicos", subgrupos de grupos de trabajo, etc.).

24.5 El Comité reconoció que las inquietudes planteadas por la delegación de las Bahamas y por la ICS no eran problemas nuevos, particularmente en el caso del MEPC en los últimos años. El Comité acordó que debían seguirse estrictamente las Directrices del Comité. Al mismo tiempo, reconoció que en determinadas circunstancias era necesaria cierta flexibilidad. Tras haber examinado las recomendaciones de la reunión de los Presidentes, el Comité acordó que:

.1 las reuniones de los grupos de trabajo interperiodos y los grupos técnicos no deben celebrarse al mismo tiempo que las reuniones de comités o subcomités; y

.2 si se constituyen subgrupos de un grupo de trabajo éstos deberán reunirse fuera de las horas normales de trabajo.

Examen del plazo para la presentación de los documentos informativos

24.6 El Comité tomó nota de que la Secretaría había informado a la reunión de los Presidentes de que, aunque la mayoría de los Estados Miembros y organizaciones internacionales presentaban los documentos (incluidos los informativos) dentro de los plazos establecidos, cada vez más a menudo algunos documentos informativos voluminosos (de más de seis páginas) se recibían después del plazo de 13 semanas. El Comité también tomó nota de que se había informado además a la reunión de que la mayoría de estos documentos informativos incluían información actualizada y valiosa que era importante para la cuestión o cuestiones que se iban a tratar en la reunión. Ejemplos típicos eran los documentos informativos que presentaban los regímenes de supervisión por el Estado rector del puerto, que normalmente se reúnen una vez al año y preparan un informe anual, y ocurre que algunos regímenes de supervisión por el Estado rector del puerto se reúnen en fechas próximas a la reunión de un órgano de la OMI y no pueden, por consiguiente, presentar sus documentos informativos dentro del plazo fijado.

24.7 Dada la importancia de facilitar información actualizada a las reuniones, y el hecho de que los documentos informativos no necesitan traducirse, el Comité acordó, tal como lo había recomendado la reunión, ampliar el plazo para la presentación de documentos informativos voluminosos, que podrán presentarse hasta 9 semanas antes de la reunión, en lugar de 13, si se envían en formato electrónico, y enmendar en consecuencia las Directrices de los comités.

Métodos de trabajo de los comités de la Organización

24.8 El Comité tomó nota (MSC 83/24, párrafos 5 y 6) de que, tal como lo acordara el Consejo en su 97º periodo de sesiones, se había celebrado el 22 de junio de 2007 una reunión de los Presidentes del MSC, MEPC, Comité Jurídico, Comité de Cooperación y Comité de Facilitación, sobre los métodos de trabajo de los comités de la Organización, a fin de examinar el mejor modo de armonizar los métodos de trabajo de sus respectivos comités para que las reuniones discurran bien, y de cuyos resultados (C/ES.24/10/1) se informaría debidamente al Consejo en su 24º periodo de sesiones extraordinario (15 a 16 de noviembre de 2007).

24.9 El Comité también tomó nota de que la reunión de los Presidentes del MSC, MEPC, Comité Jurídico, Comité de Cooperación y Comité de Facilitación había recomendado (C/ES.24/10/1, párrafo 3) que cada comité examinara sus propias directrices sobre los métodos de trabajo partiendo de los siguientes principios:

.1 las directrices relativas a la presentación, tramitación y distribución de documentos deben armonizarse, en la medida de lo posible, con objeto de ayudar a la Secretaría a satisfacer sus responsabilidades, teniendo presente que cabe la posibilidad de que los plazos para la presentación de documentos no sean los mismos para todos los comités, dado que la División de Conferencias necesitará más tiempo para tramitar y traducir los documentos presentados ante los comités que normalmente manejan un volumen muy grande de documentación;

.2 los órganos auxiliares, tales como subcomités, grupos de trabajo y grupos de trabajo por correspondencia, deben funcionar de un modo similar;

.3 en todos los comités debe observarse el mismo proceso a la hora de evaluar las propuestas de nuevos puntos en el marco del Plan estratégico de la Organización; y

.4 los comités deben examinar las mejores prácticas de cualquiera de los otros comités para su posible implantación, adaptándolas según proceda.

24.10 El Comité observó que las disparidades existentes entre comités, en razón de los distintos niveles de la labor técnica que llevan cabo y por la ausencia de participación de órganos subsidiarios, impedían que otros comités adoptasen directrices idénticas.

Evaluación de los nuevos puntos del programa de trabajo con respecto al Plan estratégico y al Plan de acción de alto nivel

24.11 El Comité tomó nota de que la Secretaría había informado a la reunión de los Presidentes que el Grupo especial de trabajo del Consejo sobre el Plan estratégico de la Organización (24 a 26 de septiembre de 2007), tras examinar el documento CWGSP 7/7 (Australia, Países Bajos, Reino Unido, Singapur y Suecia) sobre la evaluación de los nuevos puntos del programa de trabajo con respecto al Plan estratégico y al Plan de acción de alto nivel, había manifestado su apoyo total a las propuestas sobre la evaluación y había decidido:

.1 invitar a la reunión de los Presidentes a que examinaran las propuestas y, por conducto del MSC, presentasen sus opiniones preliminares al Consejo, en el 24º periodo de sesiones extraordinario;

.2 recomendar que el Consejo apruebe la constitución de un grupo de trabajo por correspondencia para que elabore, teniendo en cuenta las opiniones del Consejo y de la reunión de los Presidentes, las directrices sobre la aplicación del Plan estratégico y del Plan de acción de alto nivel; y

.3 a reserva de dicha aprobación, examinar, en su 8º periodo de sesiones, los resultados de la labor del Grupo de trabajo por correspondencia a fin de ultimar las directrices antes mencionadas para que el Consejo las examine en su 101º periodo de sesiones.

24.12 El Comité tomó nota de que se había informado además a la reunión de que el Grupo de trabajo del Consejo también había aprobado, en principio, el proyecto de resolución de la Asamblea sobre el Plan de acción de alto nivel de la Organización y prioridades para el bienio 2008-2009, tras haber acordado incluir en la parte dispositiva los párrafos adicionales, a los efectos de que el Consejo, con carácter prioritario y a través de su Grupo especial de trabajo sobre el Plan estratégico de la Organización, elaborarían directrices para todos los órganos de la OMI sobre la aplicación del Plan estratégico y el Plan de acción de alto nivel, incluidas orientaciones para la evaluación de los puntos del programa de trabajo y sobre el formato y contenido del informe acerca de la labor llevada a cabo por los distintos órganos de la Organización, y de que los comités examinarían y revisarían sus propias directrices sobre organización y método de trabajo, basadas en las directrices del Consejo sobre la aplicación del Plan estratégico y el Plan de acción de alto nivel.

24.13 El Comité observó que la reunión había opinado que, dado que las propuestas de base para la evaluación de los nuevos puntos del programa de trabajo con respecto al Plan estratégico y al Plan de acción de alto nivel requerían llevara cabo una evaluación preliminar de los nuevos puntos del programa de trabajo propuestos, los Presidentes del MSC y el MEPC y todos los Presidentes de los subcomités habrían de participar en las deliberaciones del Grupo de trabajo por correspondencia que se constituiría en el 24º periodo de sesiones extraordinario del Consejo. Al proporcionar sus observaciones preliminares sobre las decisiones del CWGSP, la reunión de Presidentes apuntó los siguientes aspectos:

.1 los criterios que se elaboren para la evaluación de las propuestas de nuevos puntos del programa de trabajo con respecto al Plan estratégico y al Plan de acción de alto nivel no deben ser subjetivos, vagos o dar lugar a interpretaciones distintas. Los criterios han de favorecer la objetividad, la claridad y el respeto de plazos realistas;

.2 para que toda nueva metodología que se adopte con el fin de evaluar las propuestas de nuevos puntos del programa de trabajo tenga éxito, será necesario que la Organización fomente a su vez una nueva cultura y disciplina de adhesión a los nuevos procedimientos y directrices; y

.3 el nuevo procedimiento propuesto incluye por los menos tres niveles de participación: Presidentes de los comités y subcomités, Secretaría y Estados Miembros. Un sistema tan complejo requiere un proceso de evaluación muy disciplinado que, si no se define claramente desde el principio, podría resultar muy difícil de aplicar. Tratándose de puntos importantes del programa de trabajo a largo plazo, se requerirá tal vez un examen más detenido de los criterios.

Cabe concluir que la reunión de los Presidentes se había mostrado favorable a las propuestas del CWGSP.

24.14 El Comité pidió a la Secretaría que informase al Consejo, en su 24º periodo de sesiones extraordinario, de la opinión preliminar de la reunión de los Presidentes sobre las propuestas de evaluación de los nuevos puntos del programa de trabajo con respecto al Plan estratégico y al Plan de acción de alto nivel (párrafo 24.13).

25 PROGRAMA DE TRABAJO

NUEVOS PUNTOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO PROPUESTOS POR LOS GOBIERNOS MIEMBROS Y LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES, ASÍ COMO POR LOS SUBCOMITÉS INTERESADOS

GENERALIDADES

25.1 Teniendo en cuenta tanto la recomendaciones formuladas por los subcomités que se habían reunido desde la celebración del MSC 82 (MSC 83/25 y Add. 1 y MSC 83/25/1), las diversas propuestas de los Gobiernos Miembros y los subcomités interesados para incluir nuevos puntos en los programas de trabajo presentadas en este periodo de sesiones, la evaluación provisional de dichas propuestas realizada por el Presidente con ayuda de la Secretaría, de conformidad con las disposiciones pertinentes de las Directrices sobre organización y método de trabajo (MSC 83/WP.1), como asimismo las decisiones adoptadas durante el periodo de sesiones, el Comité examinó los programas de trabajo de los subcomités y los órdenes del día provisionales de sus próximos periodos de sesiones y adoptó las medidas indicadas a continuación.

25.2 El Comité recordó que, en relación con su método de trabajo para examinar las propuestas destinadas a incluir nuevos puntos en el programa de trabajo, había acordado en su 78º periodo de sesiones que el objetivo del Comité, al examinar dichas propuestas, era decidir, basándose en las justificaciones facilitadas por los Gobiernos Miembros de conformidad con lo dispuesto en las Directrices sobre organización y método de trabajo, si procedía o no incluir tal o cual nuevo punto en el programa de trabajo de un subcomité. La decisión de incluir un nuevo punto en el programa de trabajo del subcomité no significa que el Comité esté de acuerdo con los aspectos técnicos de la propuesta. Si se decide incluir el punto en el programa de trabajo de un subcomité, deberá ser el subcomité interesado quien examine a fondo los aspectos técnicos de la propuesta y elabore las prescripciones y recomendaciones oportunas.

25.3 El Comité tomó nota de que el MEPC 56 había aprobado los programas de trabajo de los subcomités BLG y FSI, así como los órdenes del día provisionales del BLG 12 y el FSI 16, y los puntos relacionados con el medio ambiente en los programas de trabajo de otros subcomités.

25.4 La delegación de los Países Bajos, al referirse al Grupo de trabajo del Consejo sobre el Plan estratégico y el Plan de acción de alto nivel y a las deliberaciones y decisiones del Consejo, observó que tanto el Plan estratégico como el Plan de acción de alto nivel se habían elaborado, entre otras cosas, para organizar mejor el orden del día y que, en su opinión, era fundamental que ambos planes se examinen con cuidado cuando los Gobiernos Miembros o los subcomités propongan un punto nuevo para el programa de trabajo. La delegación opinó con firmeza que había que respetar la decisión del Consejo y que, para las próximas reuniones, toda propuesta de un Gobierno Miembro o contenida en el informe de un subcomité debería ir acompañada de plenas razones que la justifiquen, y que el Comité no debería aprobar ninguna propuesta que no ofrezca una información clara dentro del ámbito del Plan estratégico y del Plan de acción de alto

nivel. A este respecto, la delegación recordó también que el C 98 había convenido examinar las propuestas revisadas del presupuesto correspondiente al bienio 2008-2009 en su 24º periodo de sesiones extraordinario en noviembre de 2007, y que el MSC 82 había acordado que, si fuera necesario hacer economías por razones presupuestarias, el total de 25,5 semanas de reuniones propuestas por los dos comités podría reducirse en una o dos semanas, es decir, uno o dos subcomités celebrarían una sola reunión durante el próximo bienio y otra lo antes posible en el bienio siguiente, y había autorizado al Secretario General a que tuviera en cuenta dichas consideraciones en sus correspondientes propuestas presupuestarias. La observación de los Países Bajos contó con el respaldo de varias delegaciones.

SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE LÍQUIDOS Y GASES A GRANEL (BLG)

Resultados del MEPC 56

25.5 El Comité tomó nota de que el MEPC 56 había acordado incluir en el programa de trabajo del Subcomité BLG un punto de alta prioridad titulado "Elaboración de medidas internacionales para reducir a un mínimo la traslocación de especies acuáticas invasoras debida a la contaminación biológica de los buques", fijando de plazo para su ultimación hasta 2010.

Prescripciones de seguridad aplicables a los buques para el transporte de pellets de hidratos de gas natural

25.6 El Comité examinó el documento MSC 83/25/10 (Japón), en el que se proponía elaborar un proyecto de directrices para la construcción y el equipo de buques que transporten pellets de hidratos de gas natural a granel, y acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité BLG un punto de alta prioridad titulado "Prescripciones de seguridad aplicables a los buques para el transporte de pellets de hidratos de gas natural", asignando tres periodos de sesiones para su ultimación, y encargó al Subcomité que incluyera el punto en el orden del día provisional del BLG 13.

Examen general del Código CIG

25.7 El Comité examinó el documento MSC 83/25/15 (Reino Unido), en el que se proponía examinar todos los aspectos actuales del Código CIG con vistas a efectuar la revisión y actualización de todo el Código y, en caso necesario, determinar qué otros instrumentos podrían verse afectados y precisar que se enmienden en consecuencia, teniendo en cuenta las tecnologías más recientes, las prácticas operacionales y el tamaño cada vez mayor de los buques más nuevos, y decidió incluir en el programa de trabajo del Subcomité BLG y en el orden del día provisional del BLG 12 un punto de alta prioridad titulado "Revisión del Código CIG", fijando de plazo para su ultimación hasta 2010, en colaboración con los subcomités FP, DE, SLF y STW, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité BLG.

Propuesta de nuevo punto en el programa de trabajo del BLG 11

25.8 Tras refrendar una propuesta formulada por el BLG 11 de que se examinen las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales para las cargas que figuran en el Anexo I del Convenio MARPOL y el fueloil para usos marinos (resolución MSC.150(77)), y tomando nota de las observaciones formuladas por IBIA (MSC 83/10/3), el Comité decidió incluir en el programa de trabajo del Subcomité y en el orden del día provisional del BLG 12 un punto de alta prioridad titulado "Examen de la recomendación relativa a las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales para las cargas indicadas en el Anexo I del Convenio MARPOL y el

fueloil para usos marinos", fijando de plazo para su ultimación hasta 2008; y, por último, tras remitir el documento MSC 83/10/3 al BLG 12 para que tuviese en cuenta las observaciones de IBIA, invitó a los Gobiernos Miembros a que formularan observaciones y propuestas sobre cómo examinar la Recomendación.

Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del BLG 12

25.9 El programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en el anexo 38. Se pidió a la Secretaría que informara en consecuencia al MEPC.

25.10 El Comité aprobó el orden del día provisional del BLG 12 que figura en el anexo 39, y pidió a la Secretaría que informara en consecuencia al MEPC.

SUBCOMITÉ DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES (DSC)

Protección contra incendios de las cargas transportadas en cubierta

25.11 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 83/25/5 (Alemania) en el contexto del programa de trabajo del Subcomité FP, había acordado que el Subcomité colaborase en la cuestión, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité FP (véase asimismo el párrafo 25.21)

Estiba de materias hidrorreactivas contempladas en el Código IMDG

25.12 Tras examinar el documento MSC 83/25/6 (Alemania), en el que se proponía examinar las prescripciones relativas a la estiba, segregación y embalaje/envasado de la carga aplicables a determinadas sustancias contempladas en el Código IMDG con objeto de elaborar prescripciones específicas para la estiba de materias hidrorreactivas, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité DSC y en el orden del día provisional del DSC 13, un punto de alta prioridad titulado "Estiba de materias hidrorreactivas", fijando de plazo para su ultimación hasta 2009, en colaboración con el Subcomité FP, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité DSC.

Nuevas propuestas de puntos del DSC 12

25.13 Tras refrendar las propuestas formuladas por el DSC 12, el Comité decidió incluir en el programa de trabajo del Subcomité y en el orden del día provisional del DSC 13 los siguientes puntos de alta prioridad:

.1 enmiendas al Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores, 1972; y

.2 examen de las Directrices sobre la arrumazón de las unidades de transporte,

fijando de plazo hasta 2009 para la ultimación de ambos puntos.

Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del DSC 13

25.14 El programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en el anexo 38.

25.15 El Comité aprobó el orden del día provisional del DSC 13, que figura en el anexo 39.

SUBCOMITÉ DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (FP)

Examen general del Código CIG

25.16 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 83/25/15 (Reino Unido) en el contexto del programa de trabajo del Subcomité BLG, había acordado que el Subcomité colaborase en el tema anteriormente mencionado, según fuera necesario y a solicitud del Subcomité BLG (véase también el párrafo 25.7).

Estiba de materias hidrorreactivas comprendidas en el Código IMDG

25.17 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 83/25/6 (Alemania) en el contexto del programa de trabajo del Subcomité DSC, había acordado que el Subcomité colaborase en esta cuestión, según fuese necesario y a solicitud del Subcomité DSC (véase también el párrafo 25.12).

Desagüe del agua de los sistemas de lucha contra incendios en las cubiertas para vehículos de los buques de transbordo rodado

25.18 El Comité examinó el documento MSC 83/25/2 (Egipto), en el que se proponía mejorar el desagüe del agua de los sistemas de lucha contra incendios en las cubiertas para vehículos de los buques de transbordo rodado, particularmente en condiciones de escora grave, con objeto de evitar la acumulación del agua de los sistemas de lucha contra incendios, basándose en las recomendaciones del informe publicado por el comité técnico constituido para investigar y analizar la zozobra del transbordador para pasajeros **Al-Salam Boccaccio 98** en febrero de 2006, junto con el documento MSC 83/3/2 (Dinamarca, Noruega y Suecia), en el que se proponían enmiendas al capítulo II-1 del Convenio SOLAS para establecer disposiciones sobre el desagüe del agua de los sistemas de lucha contra incendios desde los espacios cerrados de carga rodada en los buques de pasaje y de carga.

25.19 Tras las oportunas deliberaciones, el Comité, reconociendo la necesidad de adoptar medidas urgentes sobre la cuestión, acordó encargar al Grupo de redacción, constituido bajo el punto 3 del orden del día (Examen y adopción de enmiendas a los instrumentos de obligado cumplimiento), que elaborase un proyecto de enmiendas al capítulo II-2 del Convenio SOLAS relativas al desagüe de los espacios de categoría especial y de carga rodada, a fin de evitar la acumulación de agua en la cubierta para vehículos de los buques de carga rodada, a efectos de aprobación en el presente periodo de sesiones y de adopción en el MSC 84, así como un proyecto de circular MSC conexo en el que se informe a las partes afectadas de las nuevas prescripciones, con miras a su aprobación en el presente periodo de sesiones del Comité (véase también el párrafo 3.28).

25.20 A la luz de lo que precede, el Comité, estimando que deberían elaborarse las directrices oportunas para asistir a las Administraciones en la implantación de las enmiendas mencionadas en el párrafo 25.19 *supra* , decidió incluir, en los programas de trabajo de los subcomités FP y SLF y en el orden del día provisional del SLF 51, un punto de alta prioridad titulado "Directrices sobre los sistemas de desagüe de los espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerrados y espacios de categoría especial", fijando de plazo de ultimación hasta 2009 y designando coordinador al Subcomité FP, y encargó asimismo al FP 52 que examinara la cuestión con carácter preliminar e incluyera el punto en el orden del día provisional del FP 53.

Protección contra incendios de las cargas transportadas en cubierta

25.21 Tras examinar el documento MSC 83/25/5 en el cual Alemania proponía que, en vista de que habían ocurrido varios incendios de cargas transportadas en cubierta en los cuales las tripulaciones de los buques y la asistencia en tierra no fueron capaces de controlar la situación, convendría examinar las prescripciones de protección contra incendios del capítulo II-2 del Convenio SOLAS para abordar los riesgos de incendio relacionados con las zonas de carga en la cubierta, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité FP un punto de alta prioridad sobre "Examen de las prescripciones de protección contra incendios para las zonas de carga en cubierta", asignando tres periodos de sesiones para su ultimación, en colaboración con el Subcomité DSC, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité FP.

Pirorresistencia de los conductos de ventilación

25.22 El Comité examinó el documento MSC 83/25/11 (Dinamarca), en el que se proponía ampliar el alcance de la labor actual sobre el punto "Pirorresistencia de los conductos de ventilación", el cual figura actualmente en el programa de trabajo del Subcomité FP, para que se llevase a cabo un examen general de todos los sistemas de ventilación incluidos en el capítulo II-2 del Convenio SOLAS, y se mostró de acuerdo con ampliar el citado punto del programa de trabajo de modo que incluya todas las reglas del Convenio SOLAS, fijando de plazo para su ultimación hasta 2009.

Medios de evacuación desde los espacios de máquinas

25.23 Tras haber examinado el documento MSC 83/25/12 (Dinamarca y Noruega), en el que se proponía revisar la regla II-2/13 del Convenio SOLAS a fin de mejorar las prescripciones del capítulo II-2 del Convenio SOLAS relativas a los medios de evacuación desde los espacios de máquinas de los buques de pasaje y de carga, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité FP, un punto de alta prioridad sobre "Medios de evacuación desde los espacios de máquinas", asignando dos periodos de sesiones para su ultimación.

Propuesta de nuevos puntos en el programa de trabajo del FP 51

25.24 El Comité sancionó las propuestas del FP 51 y decidió incluir, en el programa de trabajo del Subcomité, los siguientes puntos de alta prioridad:

.1 enmiendas al capítulo II-2 del Convenio SOLAS relativas a los mecanismos de control de la descarga y los medios de evacuación para los espacios protegidos por sistemas fijos a base de anhídrido carbónico; y

.2 armonización de las prescripciones para el emplazamiento de las entradas, admisiones de aire y aberturas en las superestructuras de los buques tanque,

asignando dos periodo de sesiones para ultimar ambos puntos.

Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del FP 52

25.25 El programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en el anexo 38 (véase también el párrafo 8.7).

25.26 El Comité aprobó el orden del día provisional del FP 52 que figura en el anexo 39 (véase también el párrafo 8.7).

SUBCOMITÉ DE IMPLANTACIÓN POR EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO (FSI)

Examen del Código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI

25.27 El Comité examinó el documento MSC 83/25/3 (República de Corea), en el que se recogía la propuesta de añadir en el programa de trabajo del Subcomité FSI un punto sin plazo definido de modo que el Código se mantenga sometido a examen y se elaboren enmiendas al mismo, teniendo en cuenta que los diversos instrumentos obligatorios de la OMI que figuran en el Código se vienen enmendado constantemente y que el Código sirve de base para el plan de auditorías por cuanto permite determinar las áreas que pueden ser objeto de auditoría. Tras las oportunas deliberaciones, el Comité acordó incluir, en el programa de trabajo del Subcomité FSI y en el orden del día provisional del FSI 16, un punto sin plazo definido sobre "Examen del Código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI".

Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del FSI 16

25.28 El programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en el anexo 38. Se pidió a la Secretaría que informara en consecuencia al MEPC.

25.29 El Comité aprobó el orden del día provisional del FSI 16 que figura en el anexo 39, y pidió a la Secretaría que informara en consecuencia al MEPC.

SUBCOMITÉ DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (COMSAR)

Procedimientos para la actualización del equipo de navegación y de comunicaciones de a bordo

25.30 El Comité recordó que tras examinar el documento MSC 83/25/7 (Australia y Reino Unido) en el contexto del programa de trabajo del Subcomité NAV, había acordado incluir, en el programa de trabajo del Subcomité, un punto con alto grado de prioridad sobre "Elaboración de procedimientos para actualizar el equipo de navegación y comunicaciones de a bordo", asignando dos periodos de sesiones para su ultimación, y designando coordinador al Subcomité NAV de la (véase también el párrafo 25.33).

Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del COMSAR 12

25.31 El programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en el anexo 38.

25.32 El Comité aprobó el orden del día provisional del COMSAR 12 que figura en el anexo 39.

SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (NAV)

Procedimientos para actualizar el equipo de navegación y comunicaciones de a bordo

25.33 El Comité examinó el documento MSC 83/25/7 (Australia y Reino Unido), en el que se proponía elaborar, dada la complejidad creciente de los sistemas informatizados, procedimientos

formales para la actualización de memorias de lecturas solamente, sistemas operativos y soportes lógicos de los equipos de navegación y de comunicaciones de a bordo, y acordó incluir, en los programas de trabajo de los subcomités NAV y COMSAR, un punto de alta prioridad sobre la "Elaboración de procedimientos para actualizar el equipo de navegación y comunicaciones de a bordo", asignando dos periodos de sesiones para su ultimación, y designando coordinador al Subcomité NAV.

Normas de funcionamiento de los RDT y los RDT-S

25.34 El Comité examinó:

.1 el documento MSC 83/25/4, en el cual Alemania proponía mejorar las normas de funcionamiento de los RDT, ya que la evaluación de los datos recuperados de los RDT había demostrado que en numerosos casos los registros de audio tienen una calidad insuficiente y no se registran señalen de los sensores debido a que no se ha advertido el fallo del sensor durante la operación, lo que ha hecho que en ciertos casos resultara imposible utilizar los datos registrados para el propósito previsto;

.2 los documentos MSC 83/25/8 y MSC 83/25/9, en los cuales Egipto proponía que se conectara al registrador de datos de la travesía (RDT) un segundo radar, un segundo dispositivo de ondas métricas y cámaras de televisión en circuito cerrado, y que se elaborasen nuevas prescripciones de proyecto para facilitar la recuperación de la cápsula del RDT durante las operaciones de recuperación; y

.3 el documento MSC 83/25/18, en el cual la India, al formular observaciones sobre el documento MSC 83/25/9, proporcionaba más información sobre el modo de mejorar la recuperación de la cápsula del RDT durante las operaciones de recuperación.

25.35 Tras deliberar al respecto, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité NAV un punto de alta prioridad sobre "Enmiendas a las normas de funcionamiento de los RDT y RDT-S", asignando dos periodos de sesiones para su ultimación, y remitió al Subcomité NAV los citados documentos para que los examinara en detalle.

Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del NAV 54

25.36 El programa de trabajo de Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en al anexo 38.

25.37 El Comité aprobó el orden del día provisional del NAV 54 que figura en el anexo 39.

SUBCOMITÉ DE PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE (DE)

Resultados del MEPC 56

25.38 El Comité tomó nota de que el MEPC 56 había pedido al DE 51 que, bajo el punto del programa de trabajo "Otros asuntos", examinara las cuestiones referentes a los problemas que se plantean con el equipo para la prevención de la contaminación, prescrito en el Anexo I del MARPOL, incluida la manera de mejorar las normas actuales aplicables a dicho equipo, y que informara al MEPC 57 sobre el particular.

Examen general del Código CIG

25.39 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 83/25/15 (Reino Unido) en el contexto del programa de trabajo del Subcomité BLG, había acordado que el Subcomité colaborase en esta cuestión, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité BLG (véase también el párrafo 25.7).

Verificación de la estabilidad con avería de petroleros, quimiqueros y gaseros

25.40 El Comité recordó que, tras examinar los documentos MSC 83/25/14 (Austria y otros) y el MSC 83/25/16 (Noruega) en el contexto del programa de trabajo del Subcomité SLF, había acordado que el Subcomité colaborase en esta cuestión, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité SLF (véanse también los párrafo 25.50 a 25.52).

Propuesta relativa a la protección contra los ruidos a bordo de los buques

25.41 El Comité, tras examinar el documento MSC 83/25/13 (Austria y otros) en el que se proponía tanto la elaboración de límites obligatorios para el nivel del ruido en los espacios de máquinas, los puestos de control, los talleres, los alojamientos y otros espacios a bordo de los buques, basándose en el Código sobre niveles de ruido a bordo de los buques, revisado, como también la introducción de prescripciones obligatorias para regular los límites del nivel de ruido en otros espacios de trabajo y de alojamiento, acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité DE un punto con alto grado de prioridad sobre "Protección contra los ruidos a bordo de los buques" asignando dos periodos de sesiones para su ultimación.

Ampliación del punto existente propuesta por el DE 50

25.42 Tras sancionar una propuesta presentada por el DE 50, el Comité acordó ampliar el punto que figura en el programa de trabajo del Subcomité DE sobre "Revisión de la resolución A.744(18)" para que elabore enmiendas a las Directrices sobre el programa mejorado de reconocimientos, con el doble objeto de armonizar sus prescripciones con las de las Prescripciones unificadas pertinentes de la IACS y asegurar la implantación sistemática de los instrumentos pertinentes de la OMI.

Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del DE 51

25.43 El programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en el anexo 38.

25.44 El Comité, tras decidir la inclusión en el orden del día provisional del DE 51 de un punto sobre "Orientaciones destinadas a garantizar la aplicación de una política coherente para determinar la necesidad de que las puertas estancas permanezcan abiertas durante la navegación", aprobó el orden del día provisional del DE 51 que figura en el anexo 39.

Cuestiones urgentes que habrá de examinar el MSC 84

25.45 Tomando nota de que, debido a la proximidad entre las fechas de celebración del DE 51 y el MSC 84, y de conformidad con las disposiciones del párrafo 4.9 de las Directrices sobre organización y método de trabajo, en su 84º periodo de sesiones sólo consideraría las cuestiones urgentes derivadas del DE 51, el Comité acordó que las siguientes cuestiones urgentes se examinaran en el MSC 84:

.1 enmiendas a la resolución A.744(18);

.2 revisión del Código de Buques Especiales;

.3 revisión del Código de Alarmas e Indicadores;

.4 enmiendas al Código MODU;

.5 cuestiones relacionadas con los dispositivos de salvamento;

.6 directrices para la reparación y el mantenimiento de los revestimientos protectores;

.7 requisitos y norma para la protección contra la corrosión de los medios de acceso; y

.8 definición del término "granelero".

Gestión del orden del día del DE 51

25.46 La delegación de las Bahamas manifestó una gran preocupación por el amplio orden del día del DE 51 y el elevado número de puntos que, habida cuenta de los plazos previstos, sería preciso ultimar durante el periodo de sesiones.

25.47 El Comité, aunque compartía la inquietud manifestada por las Bahamas y reconocía la necesidad de gestionar eficazmente el volumen de trabajo de conformidad con las directrices de los comités, concluyó que el problema planteado por el volumen de trabajo y el orden del día del DE 51 debería abordarse únicamente aplicando, como caso excepcional, el nivel de flexibilidad que permite el actual método de trabajo de las directrices de los comités, pero también en el entendimiento de que habrá que encontrar una solución a largo plazo en el proceso de gestión del volumen de trabajo, basada en los principios estratégicos y el Plan de acción de alto nivel, tal y como se estimó en la reunión de los Presidentes.]El Comité se mostró de acuerdo con la conveniencia de que el Subcomité DE debería tener en cuenta lo que antecede al gestionar el orden del día del DE 51.

SUBCOMITÉ DE ESTABILIDAD Y LÍNEAS DE CARGA Y DE SEGURIDAD DE PESQUEROS (SLF)

Examen general del Código CIG

25.48 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 83/25/15 (Reino Unido) en el contexto del programa de trabajo del Subcomité BLG, había acordado que el Subcomité colaborara en esta cuestión, según sea necesario y lo cuando lo solicite el Subcomité BLG (véase también el párrafo 25.7).

Desagüe del agua de los sistemas de lucha contra incendios en las cubiertas para vehículos de los buques de transbordo rodado

25.49 El Comité recordó que, tras su examen de los documentos MSC 83/3/2 (Dinamarca, Noruega y Suecia) y MSC 83/25/2 (Egipto) en el contexto del programa de trabajo del Subcomité FP, había acordado incluir en el programa de trabajo del Subcomité SLF y en el orden

del día provisional del SLF 51 un punto con alto grado de prioridad titulado "Directrices sobre los sistemas de drenaje de los espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerrados y espacios de categoría especial", fijando de plazo para su ultimación hasta 2009 y designando coordinador al Subcomité FP (véase también el párrafo 25.18 a 25.20).

Verificación de la estabilidad con avería de los petroleros, quimiqueros y gaseros

25.50 El Comité examinó el documento MSC 83/25/14 en el que Dinamarca y otros proponían la elaboración de directrices para la verificación de las prescripciones de estabilidad con avería que figuran en los documentos existentes en relación con los buques petroleros, quimiqueros y gaseros, así como su aplicación a los petroleros nuevos y existentes para garantizar la verificación sistemática de la estabilidad con avería en tales buques antes de que se hagan a la mar, y el documento MSC 83/25/6, en el que Noruega proponía ampliar el alcance del nuevo punto propuesto para que abarque también a los graneleros.

25.51 Si bien una ligera mayoría de las delegaciones que hicieron uso de la palabra respaldó la propuesta, otras delegaciones no la aprobaron y afirmaron que no demostraba una necesidad imperiosa, dado que, en su opinión, no se había presentado ninguna prueba concreta de que no se estén observando las disposiciones relativas al cumplimiento de las prescripciones sobre estabilidad con avería de los instrumentos de la OMI ni de que se haya producido un aumento inaceptable de los riesgos de pérdida de vidas humanas y/o de contaminación del mar.

25.52 Tras prolongadas deliberaciones, el Comité acordó incluir, en el programa de trabajo del Subcomité SLF y en el orden del día provisional del SLF 51 un punto con alto grado de prioridad titulado "Directrices para la verificación de las prescripciones de estabilidad con avería en petroleros y graneleros", fijando de plazo para su ultimación hasta 2009, en colaboración con los subcomités DE y STW, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité SLF, y remitió los documentos MSC 83/22/2, MSC 82/18/3, MSC 82/18/4 y MSC 82/18/15 al Subcomité SLF para que los examinase según procediera.

Ampliación del punto existente propuesta por el SLF 50

25.53 Sancionando una propuesta del SLF 50, el Comité acordó ampliar el punto existente en el programa de trabajo de dicho Subcomité sobre "Seguridad de los buques pesqueros pequeños" para permitirle elaborar directrices prácticas que sirvan de ayuda a las autoridades competentes que deseen implantar las disposiciones del Código de Seguridad para Buques Pesqueros y las Directrices voluntarias y recomendaciones sobre seguridad para los buques pesqueros pequeños en sus legislaciones nacionales, y/o códigos de prácticas de seguridad u otras medidas, en consulta con todas las partes interesadas del sector.

Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del SLF 51

25.54 El Programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en el anexo 38.

25.55 El Comité aprobó el orden del día provisional del SLF 51 que figura en el anexo 39.

SUBCOMITÉ DE NORMAS FORMACIÓN Y GUARDIA (STW)

Examen general del Código CIG

25.56 El Comité recordó que, después de examinar el documento MSC 83/25/15 (Reino Unido) en el contexto del programa de trabajo del Subcomité BLG, había acordado que el Subcomité colaborara en esta cuestión, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité BLG (véase también el párrafo 25.7).

Verificación de la estabilidad con avería de los petroleros, quimiqueros y gaseros

25.57 El Comité recordó que, tras el examen de los documentos MSC 83/25/14 (Austria y otros) y MSC 83/25/16 (Noruega) en el contexto del programa de trabajo del Subcomité SLF, había acordado que el Subcomité colaborara en esta cuestión, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité SLF (véanse también los párrafos 25.50 a 25.52).

Propuesta de nuevo punto en el programa de trabajo del STW 38

25.58 Tras examinar la propuesta del STW 38 de incluir en su programa de trabajo un nuevo punto sobre la elaboración de un instrumento obligatorio para determinar la dotación de seguridad, así como los documentos MSC 83/12/3 (ISF) y MSC 83/12/5 (Reino Unido), en los que se apoyaba al STW 38, el Comité acordó reconsiderar la propuesta en el MSC 84.

Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del STW 39

25.59 El programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en el anexo 38.

25.60 El Comité aprobó el orden del día provisional del STW 39 que figura en el anexo 39.

Cuestiones urgentes que habrá de examinar el MSC 84

25.61 Tras tomar nota de que, dada la proximidad del STW 39 y el MSC 84, y de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4.9 de las Directrices sobre organización y método de trabajo, en su 84º periodo de sesiones sólo debería examinar las cuestiones urgentes derivadas del STW 39, el Comité acordó que las cuestiones urgentes que habrán de examinarse en el MSC 84 sean las siguientes:

.1 examen general del Convenio y el Código de Formación; y

.2 examen de los principios para determinar las dotaciones de seguridad de los buques.

INFORMACIÓN ACERCA DE LOS RESULTADOS DE LA 6ª REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL CONSEJO SOBRE EL PLAN ESTRATÉGICO DE LA ORGANIZACIÓN Y PROPUESTAS PARA EL PLAN DE ACCIÓN DE ALTO NIVEL PARA EL BIENIO 2008-2009

25.62 El Comité recordó que, en el contexto de las solicitudes formuladas por la Asamblea en la resolución A.970(24): Plan estratégico de la Organización, y en la resolución A.971(24): Plan de acción de alto nivel de la Organización y prioridades para el bienio 2006-2007, el MSC 82:

.1 había encargado a la Secretaría que presentase la información sobre los progresos en la implantación del Plan de acción de alto nivel y las prioridades para el bienio 2006-2007, y las propuestas para el Plan de acción de alto nivel y prioridades para el bienio 2008-2009, según se actualizaran tras el MSC 82 en el 98º periodo de sesiones del Consejo, para remitirlas al Grupo de trabajo del Consejo sobre el Plan estratégico; y

.2 había hecho observar que cualquier otra información sobre los progresos realizados y las propuestas para el Plan de acción de alto nivel y prioridades para el bienio 2008-2009 que se acordasen en el MSC 83, se presentarían en el 24º periodo de sesiones extraordinario del Consejo.

25.63 En el marco de las referidas instrucciones dadas a la Secretaría, el Comité tomó nota de la información sobre los progresos alcanzados en la 6ª reunión del Grupo de trabajo del Consejo acerca del Plan estratégico de la Organización en lo que respecta a las propuestas elaboradas por el LEG 92, MEPC 55 y MSC 82 a propósito de los resultados previstos para el bienio 2008-2009, las cuales figuran en el documento MSC 83/25/17, así como de la información sobre los resultados del C 98 con respecto a la labor realizada por el Grupo de trabajo del Consejo.

25.64 Tras examinar el documento MSC 83/25/19 (Secretaría), en el que se proponían modificaciones a las previsiones de los resultados de los comités para el bienio 2008-2009, que tenían en cuenta los avances realizados por los subcomités desde el MSC 82, el Comité aprobó las modificaciones propuestas, con sus propias enmiendas para tener en cuenta las decisiones adoptadas en el periodo de sesiones, y pidió a la Secretaría que remitiera al Consejo en su 24º periodo de sesiones extraordinario dichas las modificaciones propuestas.

REUNIONES INTERPERIODOS

25.65 Teniendo presente la opinión del Consejo de que el número de grupos de trabajo interperiodos debería limitarse al mínimo necesario, así como el párrafo 3.40 de las Directrices sobre organización y método de trabajo, y la decisión que adoptara el MSC 66 en el sentido de que todos los subcomités debían sopesar detenidamente la conveniencia de celebrar reuniones interperiodos y que sólo en aquellos casos en que juzgaran esencial la celebración de tales reuniones le presentaran, con la debida antelación, una solicitud plenamente justificada para examinarla, el Comité, , teniendo en cuenta las decisiones adoptadas bajo los distintos puntos del orden del día, aprobó la celebración de reuniones interperiodos por los siguientes órganos:

.1 Grupo de trabajo ESPH (a finales de 2008);

.2 Grupo mixto de trabajo OACI/OMI (22 a 26 de septiembre de 2008); y

.3 Grupo especial de trabajo sobre la LRIT (a principios de 2008).

CUESTIONES DE FONDO QUE PROCEDE INCLUIR EN LOS ÓRDENES DEL DÍA DE LOS DOS PRÓXIMOS PERIODOS DE SESIONES DEL COMITÉ Y PREPARATIVOS PROPUESTOS PARA EL MSC 84

Cuestiones de fondo que procede incluir en los órdenes del día del MSC 84 y el MSC 85

25.66 El Comité aprobó las cuestiones de fondo de los órdenes del día de sus periodos de sesiones 84º y 85º, que figuran en el documento MSC 83/WP.7, enmendado.

Constitución de grupos de trabajo durante el MSC 84

25.67 Tras recordar las disposiciones de las Directrices sobre organización y método de trabajo en relación con el número de grupos que pueden establecerse en cada periodo de sesiones, el Comité tuvo en cuenta las decisiones adoptadas al tratar los distintos puntos del orden del día y acordó constituir en su 84º periodo de sesiones grupos de trabajo que se encarguen de examinar las siguientes cuestiones:

.1 normas de construcción de buques nuevos basadas en objetivos;

.2 LRIT; y

.3 factor humano

y sendos grupos de redacción sobre los siguientes puntos:

.4 enmiendas a los instrumentos de obligado cumplimiento; y

.5 protección marítima.

25.68 Además, el Comité tomó nota de que, aparte de que el MSC 84 acaso considerará la posibilidad de constituir en el MSC 85 un grupo de trabajo sobre la creación de capacidad, podrán constituirse sendos grupos de trabajo sobre los siguientes puntos:

.1 normas de construcción de buques nuevos basadas en objetivos;

.2 seguridad de los buques de carga general; y

.3 protección marítima,

quedando abierta la posibilidad de constituir un grupo de expertos en EFS, como grupo de trabajo, en su 86º periodo de sesiones.

Duración y fechas de los dos próximos periodos de sesiones

25.69 El Comité tomó nota de que estaba previsto que su 84º periodo de sesiones se celebrase del 7 al 16 de mayo de 2008, y su 85º periodo de sesiones, provisionalmente, en noviembre de 2008.

26 ELECCIÓN DE PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE PARA 2008

26.1 El Comité reeligió por unanimidad al Sr. Neil Ferrer (Filipinas) Presidente para 2008, y eligió por unanimidad al Sr. Christian Breinholt (Dinamarca) como Vicepresidente para 2007 y 2008.

27 OTROS ASUNTOS

Sistema mundial integrado de información marítima (GISIS)

27.1 El Comité recordó que el Sistema mundial integrado de información marítima (GISIS), que ofrece acceso público a las series de datos recopilados por la Secretaría, fue creado por ésta en julio de 2005, y que el Manual de uso de los medios de notificación para las Administraciones en los Estados Miembros y el correspondiente descargo de responsabilidad se difundieron mediante la Circular Nº 2639.

27.2 El Comité tomó nota de la información actualizada sobre GISIS facilitada por la Secretaría (MSC 83/27), la cual comprende un cuadro sobre el estado de elaboración de 19 módulos. En este contexto, tomó nota de que los Estados Miembros de la OMI y el público en general tienen acceso a los siguientes módulos: protección marítima, siniestros, organizaciones reconocidas e instalaciones portuarias de recepción. El acceso público al módulo sobre el plan de evaluación del estado del buque (CAS) se limita a los datos sobre las declaraciones de cumplimiento válidas; y aunque se habían elaborado, no se hallaban todavía plenamente accesibles los módulos sobre actos de piratería y robos a mano armada contra los buques ni sobre supervisión por el Estado rector del puerto. Otros módulos están todavía en fase de desarrollo, por ejemplo, los relacionados con los puntos de contacto, las prescripciones de la OMI, los casos de polizonaje, los casos de migración ilegal, el equipo de prevención de la contaminación obligatorio en virtud del Convenio MARPOL, y el relativo a la autoevaluación de la actuación por los Estados de abanderamiento.

27.3 El Comité manifestó su agradecimiento a todos los Gobiernos Miembros que habían mostrado su interés por estos servicios de notificación directa y que suministraban datos periódicamente. Las delegaciones que hicieron uso de la palabra acogieron con agrado los servicios de GISIS, señalando al mismo tiempo la necesidad de garantizar que el acceso a los sistemas, incluidos otros servidores de la OMI, y la velocidad de los mismos permitan una utilización óptima. La Secretaría indicó que investigaría la baja velocidad de conexión notificada y realizaría todos los esfuerzos posibles por mejorar el sistema.

Cooperación entre la OMI y la IACS sobre el Plan de certificación de los sistemas de control de calidad (PCSCC) de la IACS

27.4 El Comité tomó nota de la información facilitada por la Secretaría (MSC 83/27/1) acerca de la elaboración del Plan de certificación de los sistemas de control de calidad (PCSCC) de la IACS por lo que respecta a los acuerdos de cooperación entre la OMI y la IACS y al informe del consultor/observador de la OMI que se adjunta en dicho documento, en el que se sostenía que el consultor/observador mencionado había seguido participando en la ejecución del Plan. Se presentaron a la Secretaría de la OMI y a la IACS informes periódicos sobre la marcha de las actividades llevadas a cabo por el consultor/observador dentro del Plan, y se notificó que este último había alcanzado su madurez y se estaba aplicando de manera concienzuda y coherente. Asimismo, se señaló que, desde el último informe presentado al Comité, se habían seguido desarrollando diferentes aspectos del Plan, tal y como se describe en el anexo del documento MSC 83/27/1, en particular en los párrafos 4 a 11.

27.5 El Comité decidió ampliar la participación de la Organización en el Plan, de acuerdo con los principios seguidos anteriormente, es decir, sin que haya repercusiones financieras para la Organización, y encomendó a la Secretaría que informara de las novedades al MSC 85.

Recomendaciones del OCIMF sobre el equipo empleado en el amarre de proa de los petroleros tradicionales en las instalaciones de amarre a un solo punto

27.6 El Comité tomó nota de la información facilitada por el OCIMF (MSC 83/27/2) acerca de la publicación de la cuarta edición, totalmente revisada, de las Recomendaciones sobre el equipo empleado en el amarre de proa de los petroleros tradicionales en las instalaciones de amarre a un solo punto. El OCIMF señaló que las orientaciones que figuran en esta cuarta edición se habían revisado, atendiendo a la recomendación de que los petroleros tradicionales utilicen equipo de amarre a un solo punto en las unidades flotantes de producción, almacenamiento y descarga (FPAD) y que era importante que los propietarios y armadores de petroleros, así como los operadores de terminales de amarre a un solo punto, incluidas las instalaciones de amarre en tándem, tuvieran conocimiento de los cambios introducidos en dichas recomendaciones.

Interpretación unificada de la expresión "retrasos imprevistos en la entrega de buques"

27.7 El Comité examinó la propuesta de la IACS (MSC 83/27/3) sobre una interpretación unificada de la expresión "retrasos imprevistos en la entrega de buques" en el contexto de la regla II-1/3-2 del Convenio SOLAS (Protección contra la corrosión de los tanques de lastre de agua de mar de los petroleros y graneleros), adoptada mediante la resolución MSC.216(82), habida cuenta la decisión del MSC 82 de examinar la cuestión en el presente periodo de sesiones. Haciendo observar que la regla ofrecía un programa de aplicación similar al de la regla 1.28 del Anexo I del MARPOL, la IACS propuso una interpretación unificada muy similar a la de la regla del MARPOL.

27.8 El Comité opinó que sería útil disponer de una interpretación unificada pertinente y acordó publicar la interpretación mediante la circular MSC.1/Circ.1247: Interpretación unificada de la expresión ‘retrasos imprevistos en la entrega de buques".

SURSHIP - Conservación de la flotabilidad de los buques

27.9 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 83/27/4 (Alemania, Francia, los Países Bajos y Suecia) sobre un programa europeo de cooperación estratégica para llevar a cabo investigaciones sobre seguridad marítima, que se inició en 2006 y continuará por lo menos hasta finales de 2009, con el propósito de acrecentar la seguridad de los buques mediante proyectos que mejoren la conservación de la flotabilidad.

Chalecos salvavidas que incumplen las prescripciones del Código IDS

27.10 El Comité examinó el documento MSC 83/27/5 (Noruega), en el cual se informaba de que se había constatado que un número significativo de chalecos salvavidas distintos, sometidos a prueba y homologados de conformidad con la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento (resolución MSC.81(70)), no satisfacía plenamente las prescripciones del Código IDS. Noruega señaló que el MSC 80, tras observar que el régimen de pruebas en el agua descrito en la Recomendación revisada no era adecuado para obtener resultados o pruebas reproducibles, había adoptado la resolución MSC.200(80), que enmendaba la Recomendación revisada mediante la introducción de un dispositivo de prueba de referencia y la vinculación de la evaluación del rendimiento de un chaleco salvavidas en el agua con los resultados de la prueba obtenidos mediante dicho dispositivo. Noruega opinaba que los chalecos salvavidas sometidos a pruebas y homologados de conformidad con la resolución MSC.81(70) deberían sustituirse por chalecos salvavidas sometidos a prueba con arreglo a la resolución MSC.200(80) o ser

nuevamente sometidos a prueba con arreglo a esta última resolución para obtener una nueva certificación dentro del plazo estipulado por el Comité.

27.11 Al término de sus deliberaciones, durante los cuales numerosas delegaciones declararon que no existía una necesidad imperiosa de sustituir por motivos de seguridad los chalecos salvavidas sometidos a prueba y homologados, el Comité acordó no refrendar la propuesta presentada por Noruega en el documento MSC 83/27/5.

Personas rescatadas en el mar

27.12 El Comité examinó el documento MSC 83/27/6 (España), en el cual se informaba al Comité de que este país estaba experimentando un enorme flujo migratorio desde África hacia Europa. El Servicio de Salvamento Marítimo Español, sólo en el año 2006, había rescatado del mar a 30 493 migrantes. España lamenta que la entrada en vigor de las enmiendas de 2004 al Convenio SOLAS y al Convenio SAR, adoptadas mediante las resoluciones MSC.153(78) y MSC.155(78), no hubiesen dado en su opinión los frutos deseados. Por ello, España había formulado una serie de propuestas destinadas a garantizar que la comunidad internacional pueda contar con un orden jurídico más seguro y eficiente, y entre otras cosas había sugerido la necesidad de establecer la obligatoriedad de las directrices adoptadas mediante la resolución MSC.167(78), en virtud del Convenio SOLAS y/o del Convenio SAR.

27.13 La delegación de España declaró también que pensaba proponer al MSC 84 un nuevo punto del programa de trabajo sobre esta cuestión, dada la necesidad imperiosa de que llevar a cabo la labor a este respecto.

27.14 En el debate que siguió, la mayoría de las delegaciones apoyaron en principio el documento de España, instando firmemente a todos los Gobiernos Contratantes a que implantaran las oportunas enmiendas al Convenio SOLAS y al Convenio SAR, y respaldaron la necesidad de que se prosiga la labor sobre esta cuestión. Sin embargo, hicieron observar que algunas de las propuestas de España quedaban fuera del ámbito de competencia de la OMI o deberían examinarse como un asunto multidisciplinar, posiblemente con un enfoque interorganismos.

27.15 Algunas delegaciones informaron al Comité de experiencias parecidas a la de España en lo que respecta al salvamento de personas en sus aguas, incluidos los migrantes indocumentados, los solicitantes de asilo y los refugiados, y reconocieron por consiguiente que era necesario que la OMI y otras organizaciones continuaran trabajando sobre esta cuestión.

27.16 Algunas delegaciones recordaron que, tras prolongadas y complejas negociaciones, a veces controvertidas, difíciles y muy delicadas, el MSC 78 había adoptado enmiendas al capítulo V del Convenio SOLAS y al Convenio SAR en lo que respecta a las personas rescatadas en el mar, textos que no entraron en vigor hasta el 1 de julio de 2006, así como Directrices conexas sobre la actuación con las personas rescatadas en el mar, mediante la resolución MSC.167(78), lo cual representa un delicado equilibrio que no debe ponerse en peligro tan poco tiempo después de su entrada en vigor. Las Directrices, en su forma actual, no eran adecuadas para una aplicación obligatoria.

27.17 El Secretario General informó al Comité de que la Secretaría era plenamente consciente del problema, que, en el caso de no resolverse, pondría en peligro la vida de personas inocentes en el mar. El Secretario General se había comunicado con el Gobierno de España sobre las cuestiones objeto de examen, y había destacado igualmente el problema en el discurso que

pronunció ante la primera Conferencia de Ministros Africanos de Transporte, celebrada en Abuja este año.

Reconociendo que algunos aspectos del problema quedaban fuera del ámbito de competencia de la OMI, recordó la iniciativa interorganismos sobre las personas rescatadas en el mar y las reuniones conexas celebradas en 2001 y 2003 entre la OMI, OIM, ACNUDH, ACNUR, DOALOS y ONUDD, que se habían traducido en una cooperación más estrecha entre las organizaciones interesadas. Habida cuenta el aumento reciente de sucesos, en particular en el Mediterráneo, estaba previsto celebrar otra reunión interorganismos en enero de 2008 para examinar cualquier otra medida que deba adoptarse de manera coordinada. El Secretario General indicó también que se podría disponer de cooperación técnica con respecto a la creación de capacidad en este ámbito, y más concretamente para los Estados africanos.

27.18 El Comité manifestó su agradecimiento a España por señalar a su atención este problema, entendía que era necesario obrar con cautela en relación con las cuestiones conexas que queden fuera del ámbito de competencia de la OMI, y convino en la necesidad de que la OMI prosiguiera el examen y la labor al respecto, sin perjudicar el equilibrio delicado alcanzado en las enmiendas de 2004 al Convenio SOLAS y o/al Convenio SAR y en las directrices conexas.

27.19 El Comité, reconociendo los esfuerzos realizados a nivel bilateral o multilateral y las medidas complementarias en curso en el ámbito de la UE, así como la intención de España de proponer un nuevo punto del programa de trabajo al MSC 84, agradeció al Secretario General la continuación de la iniciativa interorganismos, así como las opciones sobre cooperación técnica apuntadas.

Cartas náuticas electrónicas para Singapur-Barelang

27.20 El Comité tomó nota con satisfacción de la información facilitada por Indonesia y Singapur (MSC 83/27/7) sobre la iniciativa regional de estos dos países para mejorar la seguridad de los servicios de transbordo de pasajeros en naves de gran velocidad (NGV). Esta iniciativa conjunta había permitido elaborar y garantizar la calidad de las cartas náuticas electrónicas (CNE) oficiales, seguidas de ensayos en el mar del SIVCE que cubre las terminales y rutas de los transbordadores entre las islas Riau (Indonesia) y Singapur. Las oficinas hidrográficas de Indonesia y Singapur han firmado un memorando de entendimiento para la administración conjunta de estas CNE, que se implantaron oficialmente el 12 de junio de 2007.

27.21 El Comité remitió el documento MSC 83/27/7 al Subcomité NAV, para su información cuando examine el NAV 54 el punto del orden del día sobre "Elaboración de prescripciones para los SIVCE que han de llevarse a bordo"

Aplicabilidad de los convenios de la OMI a las IFPAD y UFA

27.22 El Comité examinó la propuesta de la Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte (MSC 83/27/8) según la cual, en vista de la decisión del MEPC 56 confirmando que el artículo 2 del Convenio MARPOL (definición de buque) se aplica, a los efectos de dicho Convenio, a las instalaciones flotantes de producción, almacenamiento y descarga (IFPAD) y a las unidades flotantes de almacenamiento (UFA), el Comité debería examinar de nuevo la decisión adoptada por el MSC 76 de que, como el régimen de seguridad existente era adecuado, no resultaba necesario aplicar instrumentos obligatorios de la OMI para tratar cuestiones relacionadas con la seguridad de las IFPAD y las UFA,.

27.23 Aunque se dio un respaldo amplio a la elaboración de los criterios de seguridad adecuados para las IFPAD y UFA, dichos criterios no deberían menoscabar los derechos del Estado ribereño. En consecuencia, el Comité acordó remitir el documento MSC 83/27/8 (ITF) al FSI 16 y al STW 39 para que lo examinaran y pidieran asesoramiento al MSC sobre la aplicabilidad de los convenios de la OMI a las IFPAD y UFA, antes de establecer un punto nuevo del programa de trabajo para los subcomités.

Informe sobre siniestros de graneleros

27.24 El Comité tomó nota de la información que figuraba en el documento MSC 83/INF.6 (INTERCARGO), según el cual durante 2006 se registró la pérdida total de siete graneleros de más de 10 000 toneladas de peso muerto y la pérdida trágica de 37 vidas, 26 de las cuales en un único siniestro. Con arreglo a dicho informe, el análisis de los datos para identificar las tendencias de los últimos 10 años (1997-2006) indicaba que seguía disminuyendo el promedio anual de muertos y pérdidas de buques y tonelaje. El informe señalaba que las pérdidas que se produjeron en 2006 fueron excepcionales en el sentido de que dos de los siniestros se debieron a varadas causadas por tifones. En el informe también se hacía hincapié en que, cuando un granelero se hunde, siempre lo hace muy rápido y la tripulación apenas tiene tiempo para evacuar el buque.

Medidas inmediatas a raíz del siniestro del Bourbon Dolphin

27.25 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 83/INF.9 (Noruega) sobre las medidas inmediatas que la Administración marítima noruega había adoptado a raíz del siniestro del **Bourbon Dolphin**, en espera de los resultados de la labor de una comisión especial de investigación.

Mejora del suministro y la calidad de la información náutica portuaria

27.26 El Comité tomó nota de la información facilitada por IHMA, IAPH, IFSMA, OCIMF y BIMCO (MSC 83/INF.19) sobre el hecho de que las distintas, y a veces incoherentes, fuentes de información náutica necesaria para la entrada en puerto y utilización de los atracaderos/terminales podrían dar lugar a cierta confusión entre los usuarios. La incomprensión o el uso incorrecto de dichos datos afectaban de manera directa a la seguridad de los buques y los puertos, y a la protección del medio ambiente. El Comité tomó nota de la iniciativa de IHMA, IAPH, IFSMA, OCIMF y BIMCO destinada a hallar un modo más eficaz y normalizado de suministrar esta información a los navegantes y a los editores de información náutica.

27.27 El Comité invitó al Comité de Facilitación a que tomara nota de la información facilitada en el documento MSC 83/INF.19.

27.28 El Comité tomó nota de la observación formulada por la delegación de España, con el apoyo de otras delegaciones de lengua española, acerca de la traducción de las expresiones verbales "shall" y "should" al español, y pidió a la Secretaría que tomara las disposiciones del caso.

Expresión de agradecimiento

27.29 El Comité agradeció profundamente al Gobierno de Dinamarca su amable invitación para que el periodo de sesiones se celebrase en Copenhague, y el haber corrido con los importantes

gastos de trasladar a esta ciudad al personal designado de la OMI para que asistiera en la preparación de la reunión. En particular, hizo constar su más sincero reconocimiento a:

– el Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Dinamarca, Asuntos Económicos y de Negocios de Dinamarca, y la Autoridad Marítima de Dinamarca;

– el Alcalde de Copenhague;

– la Asociación Danesa de Propietarios de Buques;

– A.P. Moller-Maersk; y

– al pueblo de Copenhague,

por su valiosísima aportación al éxito de esta reunión y por haber hecho sumamente grata la estancia de los delegados y los observadores en Copenhague.

27.30 El Comité expresó su agradecimiento a los siguientes delegados y observadores, que habían cesado recientemente en sus funciones, se habían jubilado o habían sido trasladados a otros puestos, por la excelente labor realizada, deseándoles una larga y feliz jubilación o, de ser el caso, el mayor éxito en sus nuevas funciones:

– Sr. Miguel Angelo Davena (Brasil) (regreso al país) ;
– Sr. Jeang-Jung Jang (República de Corea) (regreso al país);
– Sr. John De Rose (IACS) (próxima jubilación).

(Los anexos se publicarán en adiciones al presente documento)

ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL

OMI

S

COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA
83º periodo de sesiones
Punto 28 del orden del día

MSC 83/28/Add.1
31 octubre 2007
Original: INGLÉS

INFORME DEL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA CORRESPONDIENTE A SU 83º PERIODO DE SESIONES

Se adjuntan los anexos 17, 32 y 35 del informe del Comité de Seguridad Marítima correspondiente a su 83º periodo de sesiones (MSC 83/28).

Por economía, del presente documento no se ha hecho más que una tirada limitada. Se ruega a los señores delegados que traigan sus respectivos ejemplares a las reuniones y que se abstengan de pedir otros.

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 17 PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA SOBRE LOS CRITERIOS APLICABLES CUANDO SE PROVEAN SISTEMAS DE COMUNICACIONES MÓVILES POR SATÉLITE PARA EL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SMSSM)

ANEXO 32 PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA SOBRE EL CÓDIGO REVISADO PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS OBLIGATORIOS DE LA OMI

ANEXO 35 PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA SOBRE LAS DIRECTRICES REVISADAS PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS DE CONFORMIDAD CON EL SISTEMA ARMONIZADO DE RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN (SARC)

(Véase el documento MSC 83/28/Add.2 para los anexos 1 a 16, y el documento MSC 83/28/Add.3 para los anexos 18 a 31, 33, 34 y 36 a 55)

***

ANEXO 17

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA

CRITERIOS APLICABLES CUANDO SE PROVEAN SISTEMAS DE COMUNICACIONES MÓVILES POR SATÉLITE PARA EL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SMSSM)

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 TAMBIÉN que la regla IV/5 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, en su forma enmendada en 1988, estipula que cada Gobierno Contratante se compromete a proporcionar, según estime práctico y necesario, ya sea individualmente o en cooperación con otros Gobiernos Contratantes, instalaciones en tierra apropiadas para los servicios radioeléctricos espaciales y terrenales, teniendo debidamente en cuenta las recomendaciones de la Organización,

TENIENDO EN CUENTA la resolución 322 (Rev.Mob-87) de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, 1987, relativa a las estaciones costeras y estaciones terrenas costeras que asumen las responsabilidades de escucha en ciertas frecuencias en relación con la implantación de las comunicaciones de socorro y seguridad para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM),

TENIENDO EN CUENTA TAMBIÉN la resolución 3 "Recomendación sobre la pronta introducción de los elementos del Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)", aprobada por la Conferencia de 1988 sobre el SMSSM,

TOMANDO NOTA de la resolución A.801(19) sobre la provisión de servicios radioeléctricos para el SMSSM, enmendada,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que los sistemas de comunicaciones móviles por satélite del futuro podrían ofrecer comunicaciones marítimas de socorro y seguridad,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de la decisión adoptada por el Comité de Seguridad Marítima, en su 82º periodo de sesiones, de que la IMSO se encargaría de la supervisión de los futuros proveedores de servicios por satélite para el SMSSM,

RECONOCIENDO que los sistemas de comunicaciones móviles por satélite que se utilicen para el SMSSM deben ajustarse a los criterios de funcionamiento adoptados por la Organización,

RECONOCIENDO TAMBIÉN la necesidad de que la Organización establezca criterios aplicables a la evaluación y verificación de las prestaciones y el funcionamiento de los sistemas de comunicaciones móviles por satélite para ser utilizados en el SMSSM,

1. ADOPTA los "Criterios aplicables cuando se provean sistemas de comunicaciones móviles por satélite para el SMSSM", que figuran en el anexo de la presente resolución;

2. INVITA a los Gobiernos a que, cuando permitan que los buques que enarbolan su pabellón lleven a bordo equipos móviles marítimos por satélite para el SMSSM, exijan que sólo se lleven equipos que puedan utilizar los sistemas satelitarios reconocidos por la OMI y que cumplan las normas de funcionamiento adoptadas por la Organización para el SMSSM, de conformidad con los criterios que figuran en las secciones 2 a 5 del presente anexo;

3. PIDE al Comité de Seguridad Marítima que:

a) aplique los criterios que figuran en el anexo de la presente resolución, mediante el procedimiento recogido en la sección 2 del anexo, cuando evalúe los sistemas satelitarios que le hayan indicado los Gobiernos con miras a su posible reconocimiento para ser utilizados por el SMSSM, en el marco de las reglas pertinentes del capítulo IV del Convenio SOLAS; y

b) se cerciore de que los sistemas de comunicaciones móviles por satélite reconocidos por la Organización para ser utilizados en el SMSSM satisfacen todas las prescripciones apropiadas del Convenio SOLAS, y también de que tal reconocimiento tiene en cuenta los procedimientos operacionales y las normas de funcionamiento del equipo existentes.

4. PIDE al Comité de Seguridad Marítima que mantenga esta resolución sometida a examen y adopte las medidas que estime necesarias para garantizar la integridad a largo plazo del SMSSM; y

5. REVOCA la resolución A.888(21) y la circular MSC/Circ.1077.

ANEXO

CRITERIOS APLICABLES CUANDO SE PROVEAN SISTEMAS
DE COMUNICACIONES MÓVILES POR SATÉLITE
PARA EL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO
Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SMSSM)

1 DEFINICIONES

1.1 Sistemas de comunicaciones móviles por satélite

El sistema de comunicaciones móviles por satélite (sistema satelitario) comprende el segmento espacial, los medios para controlar dicho segmento espacial, las instalaciones de control de la red que regulan el acceso al mismo, las estaciones terrenas y los terminales marítimos móviles que funcionen en el sistema. Los siguientes elementos están incluidos en el sistema satelitario o establecen con el mismo una interfaz:

.1 **Estación terrena:** toda estación fija de comunicaciones por satélite que actúa como cabeza de línea entre el segmento espacial y las redes terrestres.

.2 **Terminal móvil marítima:** todo equipo de radiocomunicaciones que funciona mediante un sistema de comunicaciones por satélite reconocido para ser utilizado en el SMSSM a bordo de un buque.

.3 **Segmento espacial:** los satélites y las instalaciones de radiocomunicaciones que se utilizan tanto para la supervisión como para el suministro de servicios del SMSSM, incluidos los enlaces con tierra directos y de retorno.

.4 **Redes terrestres**: las redes de comunicaciones que proporcionan a los suscriptores medios de comunicación con base en tierra tales como teléfonos, facsímiles o transmisión de datos.

1.2 Servicio de comunicaciones móviles por satélite: todo servicio que funciona mediante un sistema satelitario y que la Organización reconoce para ser utilizado en el SMSSM.

1.3 Zona de cobertura

La zona de cobertura de un sistema satelitario es la zona geográfica en la que el sistema satelitario se halla disponible en las direcciones buque-costera y costera-buque, de conformidad con los criterios señalados en la sección 3.5, y dentro de la cual se dispone de servicios continuos de alerta.

1.4 Disponibilidad

La disponibilidad de todo servicio o sistema de comunicaciones móviles por satélite se define como el porcentaje de tiempo en que se puede acceder al sistema, o al servicio en conjunto, y efectuar comunicaciones en el mismo, calculada según la siguiente fórmula:

$$D = \frac{\text{(tiempo de funcionamiento previsto)} - \text{(tiempo de interrupción)}}{\text{(tiempo de funcionamiento previsto)}} \times 100\%$$

donde:

tiempo de funcionamiento previsto	=	100% del periodo de tiempo considerado; y
tiempo de interrupción	=	el tiempo total durante el periodo en el que el servicio o el sistema SMSSM reconocido no se encontraba en funcionamiento.

Nota: en la publicación ITU-R M.828-1 figuran las definiciones y los cálculos de disponibilidad de los circuitos de comunicación del servicio marítimo móvil por satélite.

2 RECONOCIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES MÓVILES POR SATÉLITE PARA SER UTILIZADOS EN EL SMSSM

2.1 La Organización se encargará de efectuar la evaluación y el reconocimiento de los sistemas satelitarios que participen o deseen participar en el SMSSM.

2.2 Solicitud de reconocimiento

2.2.1 Los proveedores de sistemas satelitarios que deseen participar en el SMSSM deberían solicitar a la Organización, a través de un Estado Miembro, el reconocimiento de los sistemas radioeléctricos que ofrecen prestaciones en materia de comunicaciones marítimas de socorro y seguridad por satélite, para su utilización en el SMSSM. Los Gobiernos, ya sea individualmente o en colaboración con otros Gobiernos, deberían informar a la Organización acerca de dichas solicitudes. El Comité de Seguridad Marítima (MSC) examinará las solicitudes en relación con su política de expansión de los servicios satelitarios para el SMSSM, y, si decide que en principio no hay objeciones, remitirá al Subcomité COMSAR la solicitud en cuestión para que la evalúe. El Comité se encargará de otorgar el reconocimiento del proveedor de servicios satelitarios basándose en el informe de evaluación.

2.2.2 Los Gobiernos interesados deberían poner a disposición de la Organización toda la información necesaria para poder evaluar el sistema satelitario con arreglo a los criterios que se indican más adelante.

En particular, los Gobiernos que propongan tales sistemas satelitarios para su posible reconocimiento y utilización en el SMSSM deberían presentar pruebas que demuestren que:

.1 dichos sistemas satelitarios cumplen los criterios especificados en el presente anexo;

.2 se cumplen las políticas de pagos y lo dispuesto en la resolución A.707(17), enmendada, sobre "Coste de los mensajes de socorro, urgencia y seguridad trasmitidos por el sistema de Inmarsat";

.3 existen razones bien fundadas para confiar en que la compañía en cuestión continuará siendo viable en un futuro previsible y estará en condiciones de suministrar los servicios requeridos durante un amplio periodo de tiempo, de acuerdo con las expectativas de la Organización y del sector marítimo en cuanto a la continuidad, durabilidad y fiabilidad del servicio; y

.4 el proveedor del sistema satelitario está preparado para someter cualquier servicio reconocido a la supervisión de la IMSO y firmar con ésta el Acuerdo sobre la prestación de servicios públicos pertinente.

2.3 Verificación y evaluación

2.3.1 El Subcomité COMSAR debería verificar y evaluar la información y pedir directamente al proveedor las aclaraciones que se necesiten acerca de los servicios en cuestión, así como decidir si el sistema satelitario cumple los criterios establecidos en la presente resolución. Al tomar esa decisión, el Subcomité COMSAR debería tener en cuenta las disposiciones pertinentes del capítulo IV del Convenio SOLAS de 1974, enmendado, y los criterios establecidos en la presente resolución.

2.3.2 El reconocimiento otorgado por la Organización debería anotarse en una resolución MSC titulada*:* **Declaración de reconocimiento de los servicios móviles marítimos por satélite provistos por [nombre de la Compañía]**, en la que se indicarán en detalle los servicios específicos que presta la compañía y que han sido reconocidos por la Organización. Se proporcionará a la IMSO una copia de la declaración de reconocimiento.

2.3.3 En el caso de que una vez efectuada la evaluación la Organización no estuviese dispuesta a reconocer a la compañía o los servicios para el SMSSM, debería comunicarse por escrito esa decisión a la compañía y a la IMSO, indicando los motivos y las medidas que la compañía puede adoptar para obtener el reconocimiento en el futuro.

2.4 Acuerdo sobre la prestación de servicios públicos

2.4.1 Los servicios reconocidos están sujetos a la supervisión de la IMSO de conformidad con las reglas y disposiciones establecidas en un Acuerdo sobre la prestación de servicios públicos entre el proveedor del servicio y la IMSO. No debería utilizarse ningún sistema de servicio marítimo por satélite en el SMSSM a menos que haya sido previamente reconocido por la Organización de acuerdo con el procedimiento *supra* y que el proveedor del servicio haya firmado un Acuerdo sobre la prestación de servicios públicos con la IMSO.

2.4.2 La IMSO llevará a cabo la supervisión de los servicios de forma continua.

2.4.3 En virtud de los términos del Acuerdo sobre la prestación de servicios públicos, la IMSO es responsable de asegurar el cumplimiento de las normas establecidas en el presente anexo, en otros instrumentos internacionales pertinentes de carácter obligatorio y, cuando sea necesario, de las recomendaciones, las resoluciones y los procedimientos de carácter recomendatorio de la OMI y de la UIT, en la medida en que se relacionen con el suministro de servicios del SMSSM.

2.5 Informes

Como mínimo una vez al año la IMSO debería presentar a la Organización un informe sobre la disponibilidad, comportamiento y otra información pertinente respecto de cada servicio reconocido, en el periodo transcurrido desde el informe anterior, de acuerdo con lo previsto en la sección 3.5.2 de los criterios que figura a continuación.

3 CRITERIOS Y PRESCRIPCIONES PARA EL SISTEMA DE COMUNICACIONES MÓVILES POR SATÉLITE

3.1 Prescripciones relativas al funcionamiento*

Los sistemas satelitarios para los servicios de comunicaciones marítimas de socorro y seguridad que formen parte de los sistemas radioeléctricos del SMSSM especificados en la regla 5 del capítulo IV del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada, deberían tener capacidad para transmitir como mínimo las comunicaciones marítimas de socorro y seguridad siguientes:

.1 alertas y llamadas de socorro buque-costera;

.2 retransmisión de alertas y llamadas de socorro costera-buque;

.3 comunicaciones buque-costera, costera-buque y buque-buque para coordinar las operaciones de búsqueda y salvamento;

.4 transmisiones buque-costera de información sobre seguridad marítima;

.5 transmisiones costera-buque de información sobre seguridad marítima; y

.6 comunicaciones buque-costera, costera-buque y buque-buque de carácter general.

3.2 Capacidad

El sistema satelitario debería estar proyectado de manera que proporcione la capacidad suficiente de canales y de potencia para procesar eficazmente y con la disponibilidad señalada en la sección 3.5 el tráfico de comunicaciones marítimas de socorro, urgencia, seguridad y de carácter general requerido por los buques que utilicen el sistema.

3.3 Acceso prioritario

3.3.1 Los sistemas satelitarios para el SMSSM deberían ser capaces de procesar las comunicaciones marítimas de socorro, urgencia, seguridad y rutinarias de acuerdo con la prioridad de mensaje, según se define en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. El orden de procesamiento de esas comunicaciones debería ser el siguiente:

---

* – Resolución A.801(19) "Provisión de servicios radioeléctricos para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítima (SMSSM)", anexo 5 "Criterios aplicables cuando se provean instalaciones en tierra de Inmarsat para el SMSSM";
– Resolución A.887(21) "Establecimiento, actualización y recuperación de la información contenida en las bases de datos de registro para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítima (SMSSM)";
– Resolución A.694(17) "Prescripciones generales relativas a las ayudas náuticas electrónicas y al equipo radioeléctrico de a bordo destinado a formar parte del Sistema mundial de socorro y seguridad marítima (SMSSM)";
– Manual del servicio internacional SafetyNET de la OMI;
– Resolución A.664(16) "Normas de funcionamiento del equipo de llamada intensificada a grupos"; y
– Normas de la CEI y recomendaciones de la UIT pertinentes.

.1 socorro;

.2 urgencia;

.3 seguridad; y

.4 rutinarias (comunicaciones de carácter general).

3.3.2 Al implantar los cuatro niveles de prioridad mencionados:

.1 Los alertas y las llamadas de socorro (nivel 1) deberían tener prioridad y obtener acceso inmediato a los canales satelitarios. Cuando se trate de sistemas de almacenamiento y retransmisión, los alertas y llamadas de socorro deberían tener preferencia sobre cualquier otro tráfico.

.2 Los sistemas satelitarios que además de las comunicaciones marítimas transmitan otras comunicaciones móviles por satélite, deberían poder reconocer automáticamente las peticiones de comunicaciones marítimas procedentes de:

– terminales móviles marítimas; y

– entidades de importancia fundamental para la seguridad en el mar, tales como MRCC, servicios meteorológicos e hidrográficos, centros médicos, etc., que estén registrados con la estación terrena.

El sistema debería procesar tales comunicaciones en las direcciones buque-costera y costera-buque para los niveles 1 a 3, concediéndoles prioridad sobre otras comunicaciones.

.3 Al procesar las comunicaciones marítimas de socorro, urgencia, seguridad, y rutinarias, el sistema satelitario y las estaciones costeras terrenas deberían poder:

.1 reconocer automáticamente la prioridad del mensaje o de acceso de las comunicaciones buque-costera;

.2 reconocer automáticamente la prioridad del mensaje o de acceso de las comunicaciones costera-buque procedentes, si las hubiere, como mínimo de entidades de importancia reconocida para la seguridad marítima que estén registradas con la estación terrena;

.3 preservar y transferir la prioridad;

.4 dar acceso inmediato a los alertas y llamadas de socorro, interrumpiendo si es necesario, las comunicaciones en curso de carácter rutinario;

.5 reconocer automáticamente las comunicaciones marítimas de socorro y encaminar automáticamente los mensajes y alertas de socorro marítimo directamente al MRCC asociado o al RCC responsable, si disponen de tal capacidad; y

.6 procesar las comunicaciones marítimas de urgencia y seguridad en las direcciones buque-costera y costera-buque con la prioridad requerida, por ejemplo, asignándoles el primer canal vacante si no hay un canal disponible inmediatamente.

.4 La selección y utilización de la prioridad del mensaje o de acceso de las transmisiones de urgencia y seguridad que realizan los terminales marítimos móviles deberían ser preferiblemente automáticas y estar limitadas a llamadas destinadas a entidades especiales reconocidas, tales como centros médicos, asistencia marítima, servicios meteorológicos e hidrográficos, etc., registrados en la estación terrena. La estación terrena debería encaminar automática y directamente tales llamadas a la entidad pertinente.

3.4 Zona de cobertura

3.4.1 La definición de zona de cobertura figura en la sección 1.3.

3.4.2 La zona de cobertura se delineará en una carta y también se describirá en relación con las zonas marinas definidas en la regla 2 del capítulo IV del Convenio SOLAS. La documentación sobre la zona de cobertura del sistema satelitario, según se define en la sección 1.3, se remitirá a la Organización.

3.4.3 La información sobre las zonas de cobertura de los sistemas satelitarios que formen parte del SMSSM debería ser publicada por la Organización en el Plan general del SMSSM.

3.5 Disponibilidad

3.5.1 El sistema satelitario debería proporcionar una disponibilidad continua por lo que respecta a las comunicaciones marítimas de socorro y seguridad en las direcciones buque-costera y costera-buque.

3.5.2 La IMSO debería verificar la disponibilidad del segmento espacial, la provisión de satélites de reserva y la función de control de la red (es decir, la disponibilidad de la red), según se definen en la sección 1.4, e informar a la Organización sobre la disponibilidad registrada del sistema una vez al año como mínimo.

3.5.3 Los proveedores del servicio deberían notificar a la Organización, a los RCC asociados y a la IMSO las interrupciones previstas de los servicios reconocidos y comunicar a los buques las interrupciones del servicio programadas y conocidas, así como cualquier otra información pertinente sobre la red. También deberían notificar a la IMSO las interrupciones no programadas de cualquier servicio reconocido, tan pronto como sea posible después del inicio de la interrupción, y el restablecimiento de los servicios reconocidos.

3.5.4 Disponibilidad de la red. La Red completa de comunicaciones móviles por satélite, incluidas las estaciones terrenas para los servicios reconocidos, deberá mantener como mínimo un 99,9% de disponibilidad (equivalente a un total de 8,8 horas de interrupción por año).

3.6 Restablecimiento de los servicios y satélites de reserva

3.6.1 Se debería contar por adelantado con satélites de reserva y medios para asegurarse de que en caso de fallo parcial o total de un satélite, los servicios marítimos reconocidos de las comunicaciones de socorro y seguridad puedan restablecerse en la zona en cuestión para que su nivel de disponibilidad normal tenga lugar en menos de una hora a partir del momento en que falle el satélite.

3.6.2 Se debería comunicar a la IMSO la información completa sobre los medios y acuerdos disponibles para restablecer los servicios de las comunicaciones marítimas de socorro y seguridad en caso de fallo de un satélite. La IMSO y el proveedor del servicio efectuarán cada tanto ejercicios que prueben la eficacia y eficiencia de los acuerdos previstos.

3.7 Identificación

El sistema satelitario debería poder reconocer y conservar automáticamente la identificación de las estaciones terrenas del servicio móvil marítimo.

3.8 Información que se ha de notificar a las autoridades SAR

En todas las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad, el número de identificación del terminal marítimo móvil o la identidad del servicio móvil marítimo (MMSI) deberían formar parte del alerta de socorro y facilitarse al RCC, junto con el alerta. Cuando esté disponible, toda información adicional sobre el registro, la puesta en servicio u otros datos pertinentes para la búsqueda y salvamento o para acciones judiciales contra falsos alertas se debería referenciar con ese número y comunicarse a la autoridad SAR o al RCC competente cuando la soliciten.

3.9 Recepción de alertas de socorro

El sistema satelitario debería permitir la transmisión de los alertas de socorro marítimo a un MRCC específico elegido por el operador del buque que abarque la zona en cuestión, así como el encaminamiento automático de los alertas de socorro marítimo iniciados manualmente. Se proporcionarán medios para facilitar a los MRCC la identificación del sistema y de la estación móvil específica de los que provengan un alerta u otros mensajes prioritarios a fin de que los MRCC puedan establecer comunicaciones costera – buque con el buque de que se trate.

3.10 Control de los terminales marítimos móviles

Los medios de control del acceso utilizados para supervisar y permitir –o rechazar temporalmente– el acceso de los terminales marítimos móviles al sistema, deberían conceder acceso en todo momento a los terminales marítimos móviles para transmitir alertas o llamadas de socorro marítimo y mensajes de socorro.

3.11 Instalaciones de prueba

El sistema debería disponer de los medios necesarios para que los terminales marítimos móviles puedan comprobar su capacidad de transmitir mensajes de socorro sin iniciar un alerta o una llamada de socorro.

4 CRITERIOS Y PRESCRIPCIONES PARA LAS ESTACIONES TERRENAS

4.1 Prescripciones relativas al funcionamiento

4.1.1 Las estaciones terrenas que presten servicios en el SMSSM deberían:

.1 funcionar de forma continua;

.2 estar conectadas a un RCC asociado;

.3 mantener una guardia permanente de los canales de comunicación por satélite apropiados; y

.4 poder transmitir y recibir por lo menos las comunicaciones de los servicios de socorro y seguridad incluidos en el párrafo 3.1.

4.2 Prioridad

4.2.1 Las estaciones terrenas deberían poder reconocer automáticamente la prioridad de las comunicaciones buque-costera y costera-buque, así como mantener la prioridad y procesar las comunicaciones móviles marítimas por lo que respecta a los cuatro niveles de prioridad especificados en el párrafo 3.3.1.

4.2.2 Se debería conceder acceso prioritario a los alertas y las llamadas de socorro en tiempo real. En cualquier caso, los alertas y las llamadas de socorro deberían tener prioridad y obtener acceso inmediato a los canales satelitarios, y cuando se trate de sistemas de almacenamiento y retransmisión, deberían tener preferencia sobre el tráfico normal. Todo sistema satelitario proyectado para ser utilizado en el SMSSM debe poder reconocer los cuatro niveles de prioridad y conceder el acceso adecuado a las comunicaciones en las direcciones buque-costera y costera-buque del tráfico de socorro, urgencia y seguridad procedente de un RCC o de otra autoridad de búsqueda y salvamento.

4.2.3 Las limitaciones de las redes públicas con conmutación existentes respecto de los medios para indicar y utilizar códigos de acceso prioritario podrían hacer necesario adoptar medidas especiales, tales como el uso de líneas alquiladas, por ejemplo, entre los proveedores de ISM y la estación terrena, hasta que se disponga de dichos medios en las redes públicas con conmutación.

4.3 Acceso preferencial

Los sistemas satelitarios que participan en el SMSSM deberían prever las medidas necesarias para garantizar que los MRCC puedan obtener siempre, previa solicitud, una conexión inmediata con un terminal marítimo móvil y que éstos puedan utilizar sin la menor demora sistemas para los alertas y las comunicaciones SAR, lo cual podrá lograrse mediante un proceso de acceso preferencial o por otros medios pertinentes aprobados por la IMSO.

4.4 Encaminamiento de los alertas de socorro marítimo

4.4.1 El sistema satelitario debería disponer de enlaces de comunicación fiables con uno o varios MRCC asociados. Estos enlaces se establecerán directamente entre el MRCC y una estación terrena o algún otro punto adecuado de la red del sistema. Los acuerdos entre el sistema y el MRCC están sujetos a la aprobación de la administración nacional.

4.4.2 La red del sistema debería poder reconocer automáticamente las comunicaciones marítimas de socorro y seguridad, y encaminar, a ser posible automáticamente, los alertas/llamadas de socorro marítimo directamente al MRCC asociado a través de un enlace de comunicaciones muy fiable. Cuando esté equipado para ello, el sistema podrá encaminar los alertas directamente al RCC responsable, según se define en el Manual IAMSAR.

4.4.3 Las estaciones terrenas o cualquier otra parte pertinente de la red del sistema deberían estar provistas de una alarma acústica y visual para alertar a las personas responsables designadas cuando no pueda obtenerse la conexión automática con el MRCC en menos de 60 segundos. En tal caso, se deberían tomar todas las medidas necesarias para informar inmediatamente al MRCC de los pormenores del alerta o la llamada de socorro. El personal siempre debería estar disponible para responder a dichas alarmas a fin de garantizar que la llamada o el alerta de socorro puedan remitirse a un MRCC en menos de 5 minutos desde que se dé la alarma. Todos los mensajes con prioridad de urgencia o de socorro harán sonar una alarma en cada estación u otra parte pertinente de la red del sistema, que podrá cancelarse manualmente.

4.4.4 Los MRCC deberían contar con enlaces de comunicación fiables con la red del sistema para dirigir eficientemente la retransmisión de los alertas de socorro costera-buque, y para el tráfico de socorro, preferiblemente a través de enlaces de comunicación especializados.

4.5 Identificación

El sistema debería poder identificar automáticamente las estaciones terrenas de buque. Si el sistema usa una identificación diferente de las Identidades del servicio móvil marítimo (ISMM), se debería disponer de un medio durante las 24 horas del día que permita identificar fácilmente a los buques, y suministrar al MRCC toda la información adicional que sea necesaria para efectuar el salvamento, incluido el número ISMM, si se dispone de él.

4.6 Sistemas de comunicación telefónica

4.6.1 Los enlaces de comunicación de los sistemas móviles por satélite de comunicación telefónica deberían poder conectarse a la red pública con conmutación, de conformidad con las recomendaciones pertinentes del UIT-T.

4.6.2 Los sistemas satelitarios que utilicen la red pública con conmutación para el encaminamiento de las llamadas de socorro marítimo y el tráfico de socorro desde y hacia los MRCC, al recibir alertas y llamadas de socorro buque-costera y costera-buque o tráfico de socorro, deberían tratar de establecer inmediatamente la conexión necesaria para transferir el alerta o mensaje de socorro.

4.7 Sistemas de transmisión de datos

4.7.1 Los enlaces de comunicación de los sistemas móviles por satélite de transmisión de datos deberían poder conectarse a la red pública de transmisión de datos, de conformidad con las recomendaciones pertinentes del UIT-T. El sistema debería disponer de medios para comunicar la identidad del abonado que llama al abonado que recibe la llamada. Los alertas/llamadas de socorro marítimo y los mensajes de socorro deberían incluir la identidad del buque y de la estación terrena, u otros medios para identificar el punto de acceso a la red satelitaria.

4.7.2 Los sistemas satelitarios que utilicen la red pública con conmutación para encaminar alertas/llamadas de socorro y tráfico de socorro desde y hacia los MRCC, al recibir alertas/llamadas de socorro buque-costera o costera-buque o tráfico de socorro, deberían tratar de establecer inmediatamente la conexión necesaria para transferir el alerta o mensaje de socorro.

4.8 Sistemas de almacenamiento y transmisión

Los sistemas satelitarios que utilicen los sistemas de almacenamiento y transmisión deberían:

.1 procurar transmitir inicialmente el mensaje buque-costera o costera-buque en menos de 60 segundos cuando se trate de un alerta de socorro marítimo o tráfico de socorro, y en menos de 10 minutos cuando se trate de cualquier otro mensaje marítimo, a partir del momento en que la estación receptora haya recibido el mensaje. Éste debería incluir la identidad del buque y la de la estación terrena o sistema; y

.2 notificar inmediatamente la imposibilidad de transmitir el mensaje una vez que se haya comprobado que no puede transmitirse, y en el caso de alertas de socorro marítimo o mensajes de socorro, a los cuatro minutos como máximo de haberse recibido.

4.9 Medios de transmisión de información sobre seguridad marítima (ISM)

4.9.1 Los sistemas satelitarios que formen parte del SMSSM deberían ser técnicamente capaces de poder transmitir a los buques en el mar información sobre seguridad marítima (ISM) procedente de los MRCC y de los proveedores autorizados de ISM, tales como servicios hidrográficos y meteorológicos.

4.9.2 Dichos medios para transmitir ISM deberían proporcionar una recepción automática, continua y fiable a bordo y, como mínimo, cumplir las prescripciones indicadas en las secciones 4.9.3 a 4.9.8 que figuran a continuación.

4.9.3 Estos medios deberían poder reconocer y procesar los cuatro niveles de prioridad especificados en el párrafo 3.3.1.

4.9.4 Debería ser posible transmitir ISM a todos los buques debidamente equipados que se hallen dentro de una zona específica, al menos en los tipos de zonas siguientes:

.1 toda la región de cobertura del satélite a través del cual se realiza la transmisión;

.2 las zonas NAVAREA/METAREA establecidas por la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), respectivamente; y

.3 una zona temporal elegida y determinada por el originador del mensaje de ISM, incluidas las zonas circulares o rectangulares especificadas por el usuario, adecuadas para la retransmisión de alertas de socorro y las comunicaciones destinadas a coordinar las operaciones de búsqueda y salvamento.

4.9.5 Tales medios deberían permitir como mínimo la transmisión de los siguientes tipos de información sobre seguridad marítima prescritos en el Convenio SOLAS, a saber:

.1 información para coordinar las operaciones de búsqueda y salvamento, incluida la retransmisión de alertas de socorro;

.2 radioavisos náuticos; y

.3 radioavisos y pronósticos meteorológicos.

4.9.6 Los medios para transmitir radioavisos náuticos y meteorológicos deberían ofrecer las posibilidades siguientes:

.1 programación de las transmisiones a horas fijas o transmisiones no programadas; y

.2 repetición automática de las transmisiones a intervalos y frecuencias especificados por el proveedor de ISM, o hasta el momento en que éste los cancele.

4.9.7 Los medios deberían permitir que se incluya en los mensajes de ISM una identidad única a fin de que el equipo de a bordo que reciba dichas transmisiones pueda rechazar automáticamente los mensajes ya recibidos.

4.9.8 Además, el servicio de difusión podrá permitir que se efectúen transmisiones análogas a las del NAVTEX a zonas costeras no abarcadas por el servicio internacional NAVTEX, de conformidad con el sistema de identificación utilizado en el servicio internacional NAVTEX (es decir, los caracteres de identificación B1, B2, B3 y B4).

5 PRESTACIONES ADICIONALES RECOMENDADAS

5.1 Se alienta a los proveedores de servicios móviles por satélite a que:

.1 envíen directamente al RCC responsable de las llamadas telefónicas y la transmisión de datos, junto con las llamadas de socorro iniciadas en terminales del SMS, la identificación automática de la situación (IAS) y la identificación automática del número (IAN), de conformidad con las recomendaciones pertinentes del UIT-T;

.2 envíen automáticamente al RCC responsable, junto con la llamada de socorro la información contenida en las bases de datos de registro en un formato reconocible, de conformidad con la resolución A.887(21), una vez que se hayan habilitado los medios para ello; y

.3 estén en condiciones de recuperar oportunamente la información sobre seguridad marítima (ISM), tanto de los coordinadores de NAVAREA, METAREA y de otras zonas, como del Servicio internacional de vigilancia de hielos, con arreglo al formato y al proceso que hayan establecido dichos coordinadores.

6 TÉCNICAS INNOVADORAS

Se podrá permitir que los sistemas satelitarios utilicen técnicas innovadoras para proporcionar cualquiera de las prestaciones estipuladas en la presente resolución. La OMI podrá aprobar provisionalmente, por un periodo de hasta 12 meses, la utilización de tales técnicas con el fin de hacer posible la introducción temprana de la técnica y su adecuada evaluación. La Organización sólo podrá otorgar el reconocimiento final de una técnica innovadora después de recibir un informe que abarque la evaluación técnica y funcional completa de la técnica en cuestión.

7 SERVICIOS ANTERIORES

7.1 Todos los servicios y sistemas satelitarios para el SMSSM aprobados y en servicio* antes de la entrada en vigor de la presente resolución están exentos de los requisitos que figuran en los párrafos 2.1, 2.2 y 2.3. Dichos sistemas son:

.1 Inmarsat-A (cuya retirada se prevé para el 31 de diciembre de 2009)
.2 Inmarsat-B
.3 Inmarsat-C
.4 Servicios internacionales de SafetyNET

7.2 Los servicios definidos en el párrafo 7.1 están sujetos a las prescripciones que figuran en el párrafo 2.4.

***

* La OMI ha determinado que Inmarsat Fleet 77 ya cumple los requisitos de la resolución de la Asamblea A.888(21) y recomienda que los terminales de Fleet 77 se utilicen en las instalaciones de los buques destinadas al SMSSM y en los RCC.

ANEXO 32

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA

CÓDIGO REVISADO PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS OBLIGATORIOS DE LA OMI

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 y a la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionada por los buques,

RECORDANDO TAMBIÉN que mediante la resolución A.973(24) adoptó el Código revisado para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI,

RECONOCIENDO que es necesario revisar este Código para reflejar las enmiendas a los instrumentos de la OMI que han entrado en vigor o han surtido efecto desde que se adoptara la resolución A.973(24),

CONSCIENTE de la petición de la séptima reunión de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas de que se elaboren medidas para garantizar que los Estados de abanderamiento aplican de manera plena y cabal los convenios de la OMI y otros convenios pertinentes en los que son Parte con el fin de que los buques, cualquiera que sea su pabellón, cumplan las normas y reglamentos internacionales,

RECONOCIENDO que las Partes en los convenios internacionales pertinentes, como parte del proceso de ratificación, se han comprometido a asumir plenamente sus responsabilidades y a cumplir las obligaciones que les imponen dichos convenios y otros instrumentos en los que son Partes,

REITERANDO que los Estados son los principales responsables de habilitar un sistema idóneo y eficaz que permita supervisar a los buques que tienen derecho a enarbolar su pabellón, y de garantizar que cumplen la reglamentación internacional pertinente relativa a la seguridad y la protección marítimas y la protección del medio marino,

REITERANDO TAMBIÉN que los Estados, en su calidad de Estados rectores de puertos y de Estados ribereños, tienen otras obligaciones y responsabilidades en virtud del derecho internacional aplicable, con respecto a la seguridad y la protección marítima y la protección del medio marino,

OBSERVANDO que, aunque los Estados pueden obtener ciertos beneficios al constituirse en Partes en instrumentos destinados a fomentar la seguridad y la protección marítima, así como la prevención de la contaminación por los buques, esos beneficios sólo pueden disfrutarse plenamente cuando todas las Partes cumplen las obligaciones que les imponen dichos instrumentos,

OBSERVANDO TAMBIÉN que la eficacia máxima de cualquier instrumento depende, entre otras cosas, de que todos los Estados:

a) se constituyan en Partes en todos los instrumentos relacionados con la seguridad y la protección marítima, la prevención y el control de la contaminación;

b) implanten y hagan cumplir dichos instrumentos plena y eficazmente;

c) informen a la Organización según se requiera,

OBSERVANDO ASIMISMO que en el contexto del Plan voluntario de auditorias de los Estados Miembros de la OMI, la promulgación, implantación y cumplimiento de la legislación pertinente son las tres cuestiones clave que permiten valorar la actuación del Estado Miembro,

TENIENDO PRESENTE que el Plan voluntario de auditorias de los Estados Miembros de la OMI contiene referencias al Código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI, y que ese Código, además de proporcionar orientación para la implantación y el cumplimiento de los instrumentos de la OMI, constituye la base del Plan de auditorias, particularmente en lo que se refiere a la identificación de las esferas en que procede efectuar auditorias,

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones formuladas por el Comité de Seguridad Marítima en su 83º periodo de sesiones y por el Comité de Protección del Medio Marino en su 56º periodo de sesiones,

1. ADOPTA el Código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI, que se adjunta como anexo de la presente resolución;

2. INSTA a los Gobiernos de los Estados de abanderamiento, Estados rectores de puertos y Estados ribereños a que implanten el Código en el ámbito nacional;

3. PIDE al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino que mantengan el Código sometido a examen y que, en colaboración con el Consejo, propongan a la Asamblea enmiendas al mismo;

4. REVOCA la resolución A.973(24).

ANEXO

CÓDIGO PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS OBLIGATORIOS DE LA OMI

Índice

	Página
PARTE 1 – ASPECTOS COMUNES	4
Objetivo	4
Estrategia	4
Cuestiones generales	4
Alcance	5
Medidas iniciales	5
Comunicación de información	6
Registros	6
Mejora	
PARTE 2 – ESTADOS DE ABANDERAMIENTO	7
Implantación	7
Delegación de autoridad	8
Cumplimiento	10
Inspectores del Estado de abanderamiento	12
Investigaciones del Estado de abanderamiento	13
Evaluación y examen	14
PARTE 3 – ESTADOS RIBEREÑOS	15
Implantación	15
Cumplimiento	15
Evaluación y examen	16
PARTE 4 – ESTADOS RECTORES DE PUERTOS	16
Implantación	16
Cumplimiento	16
Evaluación y examen	17

ANEXO 1 OBLIGACIONES DE LOS GOBIERNOS/PARTES CONTRATANTES
ANEXO 2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LOS ESTADOS DE ABANDERAMIENTO
ANEXO 3 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LOS ESTADOS RIBEREÑOS
ANEXO 4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LOS ESTADOS RECTORES DE PUERTOS
ANEXO 5 INSTRUMENTOS QUE TIENEN CARÁCTER OBLIGATORIO DE CONFORMIDAD CON LOS CONVENIOS DE LA OMI
ANEXO 6 RESUMEN DE LAS ENMIENDAS A LOS INSTRUMENTOS OBLIGATORIOS QUE SE INCORPORAN EN EL CÓDIGO

PARTE 1 – ASPECTOS COMUNES

Objetivo

1 El presente Código tiene por objeto incrementar la seguridad marítima y la protección del medio marino en todo el mundo.

2 Las diferentes Administraciones considerarán el presente Código de conformidad con sus propias circunstancias y sólo estarán obligadas en cuanto a la implantación de los instrumentos indicados en el párrafo 6 en los que sean Partes o Gobiernos Contratantes. Por razones geográficas, o de otro tipo, algunas Administraciones desempeñan mayores funciones como Estados de abanderamiento que como Estados rectores de puertos o ribereños, mientras que con otras sucede lo contrario, si bien tales diferencias no disminuyen en modo alguno sus obligaciones en tanto que Estados de abanderamiento, rectores de puerto o ribereños.

Estrategia

3 Para que un Estado cumpla los objetivos del presente Código, es necesario que elabore una estrategia que abarque los siguientes puntos:

.1 la implantación y el cumplimiento de los instrumentos internacionales obligatorios pertinentes;

.2 la adhesión a las recomendaciones internacionales, según corresponda;

.3 la revisión y verificación continuas de la eficacia del Estado con respecto al cumplimiento de sus obligaciones internacionales; y

.4 el logro, mantenimiento y mejora de los resultados y la capacidad organizativa general.

Para implantar dicha estrategia deberán seguirse las orientaciones que se recogen en el presente Código.

Cuestiones generales

4 En virtud de las disposiciones aplicables de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 1982 (CONVEMAR) y de los convenios de la OMI, las Administraciones tienen la responsabilidad de promulgar leyes y reglamentos y de tomar todas las medidas necesarias para dar efectividad plena a esos instrumentos a fin de asegurarse de que, por lo que respecta a la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino, los buques son aptos para el servicio al que están destinados y están tripulados por personal marítimo competente.

5 Al tomar medidas para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino, los Estados actuarán de manera que, ni directa ni indirectamente, transfieran daños o peligros de una zona a otra, o transformen un tipo de contaminación en otro. (Artículo 195 de la CONVEMAR).

Alcance

6 Los instrumentos obligatorios de la OMI que se consideran en el presente Código son los siguientes:

.1 Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado (SOLAS 1974);

.2 Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado (Protocolo SOLAS 1978);

.3 Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado, (Protocolo SOLAS 1988);

.4 Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 enmendado (MARPOL 73/78);

.5 Protocolo de 1997 que enmienda al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Protocolo MARPOL 1997);

.6 Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978 enmendado (Convenio de Formación 1978);

.7 Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966 (Convenio de Líneas de Carga 1966);

.8 Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, (Protocolo de Líneas de Carga de 1988);

.9 Convenio internacional sobre arqueo de buques, 1969 (Convenio de Arqueo 1969); y

.10 Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, enmendado (Reglamento de Abordajes 1972),

así como todos los instrumentos que tienen carácter obligatorio con arreglo a estos convenios y protocolos. En los anexos 1 a 4 figuran listas no exhaustivas de las obligaciones contraídas en virtud de dichos instrumentos obligatorios. En el anexo 5 figura una lista de los instrumentos pertinentes y en el anexo 6 se brinda un resumen de las enmiendas a los instrumentos obligatorios a los cuales se hace referencia en el Código.

Medidas iniciales

7 Cuando un convenio nuevo o enmendado entra en vigor en un Estado, su Gobierno debe estar dispuesto a implantar y hacer cumplir sus disposiciones mediante la legislación nacional apropiada y a habilitar la infraestructura necesaria para la implantación y el cumplimiento. Esto quiere decir que el Gobierno del Estado de que se trate debe tener:

.1 la potestad de promulgar leyes que le permitan ejercer la jurisdicción y el control en cuestiones administrativas, técnicas y sociales relativas a los buques que enarbolan su pabellón y, en particular, de establecer las bases jurídicas de las prescripciones generales sobre matriculación, inspección de los buques, legislación relacionada con la seguridad y la prevención de la contaminación aplicable a tales buques, así como la elaboración de las normas conexas;

.2 una base jurídica para hacer cumplir leyes y reglamentos nacionales, incluidos los procedimientos de investigación y penales conexos; y

.3 la disponibilidad de suficiente personal con experiencia marítima, para prestar asistencia en la promulgación de la legislación nacional necesaria y cumplir con las responsabilidades de dicho Estado, incluidas las notificaciones previstas en los respectivos convenios.

8 En la publicación de las Naciones Unidas titulada *Guidelines for Maritime Legislation* (Directrices para la legislación marítima) figura un posible marco de referencia para la legislación nacional destinada a la implantación de los instrumentos pertinentes de la OMI[*].

Comunicación de información

9 El Estado deberá comunicar su estrategia, según se indica en el párrafo 3, a todas las Partes interesadas, incluyendo información sobre la legislación nacional pertinente.

Registros

10 Se crearán y mantendrán registros de documentos como medio de prueba del cumplimiento de las prescripciones y de la eficacia de las prácticas del Estado. Dichos documentos deberán ser legibles, fácilmente identificables y hallarse disponibles. Se habilitará un procedimiento documentado con objeto de determinar los métodos para la identificación, el almacenamiento, la protección, el acceso, el tiempo durante el que se retienen y el destino final de los documentos.

Mejora

11 Los Estados deberán perfeccionar continuamente las medidas adoptadas para cumplir los convenios y protocolos que han aceptado. Las mejoras se realizarán mediante la aplicación rigurosa y efectiva de la legislación nacional que proceda, y la supervisión de su cumplimiento.

12 Los Estados deberán fomentar una cultura que proporcione a las personas oportunidades para mejorar los resultados de las actividades relacionadas con la seguridad marítima y el medio ambiente.

13 Los Estados también deberán adoptar medidas para identificar y eliminar las causas de incumplimiento a fin de evitar que se repitan, a saber:

.1 el examen y análisis de los casos de incumplimiento;

---

[*] ST/ESCAP/1076.

.2 la implantación de las medidas correctivas necesarias; y

.3 el examen de las medidas correctivas adoptadas.

14 El Estado deberá determinar la actuación necesaria para eliminar las causas de posibles incumplimientos, con objeto de evitar que se produzcan.

PARTE 2 – ESTADOS DE ABANDERAMIENTO

Implantación

15 A fin de cumplir sus obligaciones y responsabilidades eficazmente, los Estados de abanderamiento deberán:

.1 poner en práctica políticas mediante la promulgación de legislación nacional y la elaboración de orientaciones que contribuyan a implantar y a hacer cumplir las prescripciones de los convenios sobre seguridad y prevención de la contaminación en los que sean Partes; y

.2 asignar responsabilidades en el seno de sus Administraciones para actualizar y revisar dichas políticas, según sea necesario.

16 Los Estados de abanderamiento deberán habilitar los recursos y procedimientos necesarios para administrar un programa de seguridad y protección del medio ambiente, que incluya, como mínimo:

.1 instrucciones administrativas a los efectos de implantar la legislación y las normas internacionales aplicables, así como para elaborar, y difundir la reglamentación nacional necesaria para su interpretación;

.2 recursos destinados a garantizar el cumplimiento de las prescripciones de los instrumentos obligatorios de la OMI enumerados en el párrafo 6, mediante un programa de auditoria e inspección, independiente de cualquier entidad administrativa que expida los certificados exigidos y la documentación pertinente, así como de las entidades en las que los Estados de abanderamiento hayan delegado autoridad para expedir los certificados prescritos y dicha documentación;

.3 recursos que permitan asegurar el cumplimiento de las prescripciones del Convenio de Formación 1978, enmendado, es decir, entre otros, recursos destinados a garantizar que:

.3.1 la formación, la evaluación de la competencia y la titulación de la gente de mar se ajusten a las disposiciones del Convenio;

.3.2 los títulos y refrendos expedidos en virtud del Convenio de Formación indiquen debidamente la competencia de la gente de mar, utilizando la terminología adecuada de dicho Convenio, así como términos idénticos a los utilizados en todo documento relativo a la dotación mínima de seguridad que se haya expedido al buque;

.3.3 se pueda llevar a cabo una investigación imparcial de cualquier fallo debido a la acción u omisión de los titulares de los certificados o refrendos expedidos por esa Parte, que pueda constituir una amenaza directa para la seguridad de la vida humana o de los bienes en el mar, o para el medio marino;

.3.4 puedan retirarse, suspenderse o cancelarse los certificados o refrendos expedidos por el Estado de abanderamiento cuando esté justificado y sea preciso hacerlo para evitar un fraude;

.3.5 las medidas administrativas, incluidas las referentes a las actividades de formación, evaluación y titulación que se apliquen bajo la supervisión de otro Estado, serán tales que el Estado de abanderamiento asuma la responsabilidad de garantizar la competencia de capitanes, oficiales y demás gente de mar que preste servicio en los buques con derecho a enarbolar su pabellón*;

.4 recursos que permitan llevar a cabo investigaciones sobre siniestros, y la aplicación de medidas oportunas y adecuadas respecto de los buques en que se hayan identificado deficiencias; y

.5 la elaboración, documentación y provisión de orientaciones sobre las prescripciones que se dejan a criterio de la Administración en los pertinentes instrumentos obligatorios de la OMI.

17 Los Estados de abanderamiento deben asegurarse de que los buques con derecho a enarbolar su pabellón cuentan con tripulación suficiente y eficaz, de acuerdo con los principios sobre dotación de seguridad adoptados por la OMI.

Delegación de autoridad

18 Los Estados de abanderamiento que autorizan a organizaciones reconocidas para que actúen en su nombre en materia de inspecciones, reconocimientos, expedición de certificados y documentos, marcado de buques y otras tareas reglamentarias exigidas en virtud de los convenios de la OMI, deben reglamentar dicha autorización de conformidad con la regla XI-1 del Convenio SOLAS a fin de:

* Reglas I/2, I/9, I/10 y I/11 del Convenio de Formación 1978, enmendado.

.1 asegurarse de que la organización reconocida tenga suficientes recursos en cuanto a capacidad técnica, de gestión y de investigación para llevar a cabo las tareas encomendadas, de conformidad con las "Normas mínimas para las organizaciones reconocidas que actúen en nombre de la Administración", recogidas en la pertinente resolución de la OMI**;

.2 establecer por escrito un acuerdo oficial entre la Administración y las organizaciones reconocidas que, como mínimo, abarque los elementos indicados en la pertinente resolución de la OMI***, o disposiciones jurídicas equivalentes, que podrán basarse en el modelo de acuerdo para autorizar a organizaciones reconocidas que actúan en nombre de la Administración****;

.3 dar instrucciones específicas sobre las medidas que conviene adoptar en caso de que se considere que un buque no es apto para hacerse a la mar en condiciones de seguridad sin poner en peligro a las personas que se encuentran a bordo, o que constituye una amenaza inaceptable para el medio marino;

.4 facilitar a la organización reconocida todos los instrumentos pertinentes de la legislación nacional que hagan efectivas las disposiciones de los convenios, junto con la interpretación correspondiente, o precisar si las normas de la Administración superan en algún aspecto las prescripciones de los convenios; y

.5 exigir que la organización reconocida mantenga un registro capaz de proporcionar a la Administración los datos necesarios para facilitar la interpretación de las reglas de los convenios.

19 Los Estados de abanderamiento que designen inspectores para que efectúen inspecciones y reconocimientos en su nombre, deberán reglamentar el proceso de designación de conformidad con las orientaciones que se facilitan en el párrafo 18, particularmente en los subpárrafos .3 y.4.

20 Los Estados de abanderamiento deberán establecer o participar en un programa de supervisión que cuente con los recursos adecuados para vigilar y comunicarse con las organizaciones reconocidas, a fin de cerciorarse del pleno cumplimiento de sus obligaciones internacionales mediante:

.1 el ejercicio de su autoridad para efectuar inspecciones adicionales con objeto de garantizar que los buques que enarbolan su pabellón cumplen efectivamente con los instrumentos obligatorios de la OMI;

.2 la realización de los reconocimientos adicionales que juzguen necesarios, para garantizar que los buques autorizados a enarbolar su pabellón cumplen las prescripciones nacionales que complementan las de los convenios de la OMI; y

---

** Apéndice 1 de la resolución A.739(18) "Directrices relativas a la autorización de las organizaciones que actúen en nombre de la Administración".

*** Apéndice 2 de la resolución A.739(18) "Directrices relativas a la autorización de las organizaciones que actúen en nombre de la Administración".

**** (MSC/Circ.710 - MEPC/Circ.307).

.3 la facilitación de los servicios de un personal que conozca bien las normas y reglamentos del Estado de abanderamiento y de las organizaciones reconocidas y que pueda llevar a cabo una supervisión eficaz de dichas organizaciones sobre el terreno.

Cumplimiento

21 Los Estados de abanderamiento deberán adoptar todas las medidas necesarias para que los buques autorizados a enarbolar su pabellón y las entidades y personas sujetas a su jurisdicción observen las normas y reglas internacionales, a fin de garantizar el cumplimiento de sus obligaciones internacionales. Entre otras, dichas medidas incluirán:

.1 la prohibición de que los buques autorizados a enarbolar su pabellón zarpen antes de que puedan hacerlo de acuerdo con lo prescrito en las reglas y normas internacionales;

.2 la inspección periódica de los buques autorizados a enarbolar su pabellón para verificar que la condición real del buque y su tripulación corresponde a los certificados que lleva;

.3 que durante la inspección periódica mencionada en el subpárrafo .2, el inspector se asegure de que la gente de mar asignada a los buques está familiarizada con:

.3.1 sus funciones específicas; y

.3.2 todos los dispositivos, instalaciones, equipos y procedimientos del buque;

.4 la verificación de que la dotación del buque puede coordinar de manera eficaz sus actividades en una situación de emergencia y en el desempeño de las funciones fundamentales para la seguridad y la prevención o atenuación de la contaminación;

.5 el establecimiento en las leyes y reglamentos nacionales de sanciones, cuya severidad sea suficiente para disuadir a los buques que están autorizados a enarbolar su pabellón de infringir las normas y reglas internacionales;

.6 el inicio de acciones contra los buques autorizados a enarbolar su pabellón cuando, después de una investigación, se concluya que han infringido normas y reglas internacionales, independientemente del lugar donde se haya producido la infracción;

.7 el establecimiento de sanciones, en las leyes y reglamentos internacionales, cuya severidad sea suficiente para disuadir a los titulares de certificados o refrendos expedidos bajo su autoridad de infringir las normas y reglas internacionales; y

.8 el inicio de acciones contra los titulares de certificados o refrendos cuando, después de una investigación, se concluya que han infringido normas y reglas internacionales, independientemente del lugar donde se haya producido la infracción.

22 Los Estados de abanderamiento deberán elaborar y poner en práctica un programa de control y supervisión que permita:

.1 efectuar investigaciones rápidas y minuciosas sobre los siniestros, y, según proceda, informar a la OMI al respecto;

.2 la recopilación de datos estadísticos para poder analizar las tendencias e identificar los problemas; y

.3 actuar rápidamente ante las deficiencias y los presuntos sucesos de contaminación notificados por los Estados rectores de puertos o los Estados ribereños.

23 Además, los Estados de abanderamiento también deberán:

.1 garantizar, mediante su legislación nacional, el cumplimiento de los instrumentos aplicables de la OMI;

.2 contar con suficiente personal cualificado para implantar y hacer cumplir la legislación nacional mencionada en el subpárrafo 15.1, incluido el personal necesario para efectuar investigaciones y reconocimientos;

.3 disponer de suficiente personal cualificado para investigar los casos en que otros Estados rectores de puertos hayan detenido a buques autorizados a enarbolar su pabellón;

.4 disponer de suficiente personal cualificado para investigar los casos en los que los Estados rectores de puertos hayan cuestionado la validez de un certificado o un refrendo, o la competencia de los titulares de certificados o refrendos expedidos bajo su autoridad; y

.5 garantizar la formación de sus inspectores e investigadores y supervisar sus actividades.

24 Cuando se informe a un Estado de que un buque con derecho a enarbolar su pabellón ha sido detenido por un Estado rector de puerto, el Estado de abanderamiento deberá cerciorarse de que se adoptan las medidas correctivas necesarias para que el buque en cuestión cumpla inmediatamente lo dispuesto en los convenios internacionales aplicables.

25 Los Estados de abanderamiento, o las organizaciones reconocidas que actúen en su nombre, sólo expedirán o refrendarán certificados internacionales a un buque tras haber comprobado que satisface todas las prescripciones aplicables.

26 Los Estados de abanderamiento sólo expedirán certificados de competencia internacionales, o los refrendos correspondientes, si han determinado previamente que la persona reúne todos los requisitos exigibles.

Inspectores del Estado de abanderamiento

27 El Estado de abanderamiento determinará y documentará las responsabilidades, autoridad e interrelación de todo el personal que gestiona, realiza y verifica tareas que afectan a la seguridad y la prevención de la contaminación.

28 El personal responsable o encargado de efectuar los reconocimientos, inspecciones y auditorias en los buques y las compañías regidos por los pertinentes instrumentos obligatorios de la OMI deberá contar, como mínimo, con:

.1 las calificaciones apropiadas, obtenidas en una escuela náutica o en una institución de enseñanza marítima, además del periodo de embarque pertinente en calidad de oficial en posesión de un certificado de competencia válido con arreglo a lo dispuesto en el capítulo II/2 o III/2 del Código de Formación, y haberse mantenido al día en sus conocimientos técnicos sobre los buques y sus operaciones, después de obtener la certificación mencionada; o

.2 un diploma o título equivalente, reconocido por el Estado, en la rama pertinente de ingeniería o ciencias, expedido por una institución de educación superior.

29 El personal con las cualificaciones indicadas en el subpárrafo 28.1 deberá tener una experiencia mínima de tres años como oficial de puente o de máquinas a bordo de un buque.

30 El personal que haya obtenido su titulación de conformidad con el subpárrafo 28.2 deberá tener una experiencia de trabajo de tres años como mínimo.

31 Además, dicho personal deberá poseer los conocimientos apropiados, tanto prácticos como teóricos, obtenidos mediante programas de formación documentados, sobre los buques y sus operaciones, así como sobre las disposiciones de los instrumentos pertinentes, nacionales e internacionales, necesarios para desempeñar sus funciones como inspectores del Estado de abanderamiento.

32 El resto del personal que ayude a efectuar las tareas mencionadas, deberá contar con una capacitación y una formación y estar sometido a una supervisión que se ajusten al trabajo que esté autorizado a realizar.

33 Se considerará una ventaja contar con experiencia previa en la esfera de conocimientos de que se trate; en caso de carecer de experiencia, la Administración debería facilitar la formación práctica adecuada.

34 Los Estados de abanderamiento podrán acreditar a los inspectores mediante un programa detallado de formación, de carácter oficial, que proporcione igual nivel de conocimientos y capacidad que el exigido en los párrafos 28 a 31.

35 El Estado de abanderamiento deberá haber puesto en práctica un sistema documentado para la cualificación del personal y la actualización continua de sus conocimientos, según sean las tareas que esté autorizado a efectuar.

36 Según las funciones que se vayan a desempeñar, las cualificaciones deberán comprender:

.1 conocimiento de las normas y reglamentos nacionales e internacionales aplicables a los buques y sus operaciones, a las compañías, las tripulaciones y la carga;

.2 conocimiento de los procedimientos que procede aplicar para los reconocimientos, la certificación, el control, la investigación y la supervisión;

.3 comprensión de los objetivos y finalidades de los instrumentos nacionales e internacionales relativos a la seguridad marítima y la protección del medio marino y de los programas conexos;

.4 comprensión de los procesos internos y externos, tanto a bordo como en tierra;

.5 competencia profesional necesaria para realizar eficientemente las tareas encomendadas;

.6 plena conciencia de la seguridad en todas las circunstancias, incluida la seguridad propia; y

.7 formación o experiencia relacionadas con las diversas tareas que deben llevarse a cabo, y preferiblemente también en las funciones que se vayan a evaluar.

37 El Estado de abanderamiento expedirá un documento de identificación que el inspector deberá llevar cuando cumpla sus funciones.

Investigaciones del Estado de abanderamiento

38 Se deberán realizar investigaciones después de todo siniestro marítimo o suceso de contaminación. Dichas investigaciones estarán a cargo de investigadores debidamente cualificados, competentes en los aspectos relacionados con el siniestro. El Estado de abanderamiento deberá estar dispuesto a facilitar los servicios de investigadores profesionales, independientemente de donde se haya producido el siniestro o suceso.

39 El Estado de abanderamiento se asegurará de que todos los investigadores poseen los conocimientos y la experiencia necesarios en los ámbitos relacionados con sus cometidos habituales. Además, para ayudar a los investigadores cuando se les asignen tareas distintas de las que normalmente se ocupan, el Estado de abanderamiento facilitará el acceso a expertos competentes en las siguientes esferas:

.1 navegación y Reglamento para prevenir los abordajes;

.2 reglamentación del Estado de abanderamiento sobre los certificados de competencia;

.3 causas de la contaminación del mar;

.4 técnicas de interrogación;

.5 compilación de pruebas; y

.6 evaluación de la influencia del factor humano.

40 Se deberá investigar todo accidente en el que se produzcan lesiones corporales que den lugar a una baja laboral de tres días o más, y toda muerte ocurrida como consecuencia de accidentes laborales y de siniestros en buques del Estado de abanderamiento. Los resultados de las investigaciones deberán hacerse públicos.

41 Los siniestros sufridos por los buques se investigarán y notificarán, de conformidad con los convenios pertinentes de la OMI y las directrices elaboradas por la Organización*. Los informes de las investigaciones se remitirán a la OMI junto con las observaciones del Estado de abanderamiento, de conformidad con las directrices antedichas.

Evaluación y examen

42 Los Estados de abanderamiento evaluarán periódicamente su actuación en cuanto a la puesta en práctica de los procesos administrativos y la utilización de los procedimientos y recursos necesarios para dar cumplimiento a sus obligaciones, de conformidad con los convenios en los que son Parte.

43 Entre los parámetros para evaluar la actuación de los Estados de abanderamiento pueden contarse los siguientes: índice de detenciones en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto, resultados de las inspecciones efectuadas por los Estados de abanderamiento, estadísticas de siniestros, procedimientos de comunicación e información, estadísticas anuales sobre pérdidas de buques (excluidas las pérdidas totales constructivas) y otros indicadores que puedan considerarse oportunos para determinar si la plantilla del personal, los recursos y los procedimientos administrativos son adecuados para cumplir sus obligaciones.

44 Dichos parámetros pueden incluir un examen periódico de:

.1 el índice de las pérdidas de buques y de siniestros, para determinar las tendencias durante determinados periodos;

.2 el número de casos comprobados de buques detenidos, en relación con el tamaño de la flota;

.3 el número de casos comprobados de incompetencia o de infracciones cometidas por personas que poseen certificados o refrendos expedidos bajo la autoridad del Estado de abanderamiento;

.4 las respuestas a los informes sobre deficiencias presentados por los Estados rectores de puertos o las intervenciones de los mismos;

---

* Véase el Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos, aprobado por la Organización mediante su resolución A.849(20), en su forma enmendada por la resolución A.884(21), y el Código de normas internacionales y prácticas recomendadas para una investigación sobre seguridad con respecto a un siniestro y/o suceso marítimo (Código sobre la Investigación de Siniestros), tal como lo adopte la Organización.

.5 las investigaciones de siniestros graves y muy graves y las enseñanzas obtenidas de las mismas;

.6 los recursos financieros, técnicos y de otro tipo asignados;

.7 los resultados de las inspecciones, reconocimientos y controles de los buques de la flota;

.8 la investigación de accidentes laborales;

.9 el número de sucesos e infracciones relacionadas con el MARPOL 73/78, enmendado;

.10 el número de suspensiones o retiros de certificados, refrendos, aprobaciones, etc.

PARTE 3 – ESTADOS RIBEREÑOS

Implantación

45 Los Estados ribereños tienen ciertos derechos y obligaciones en virtud de los diversos instrumentos obligatorios de la OMI. Al ejercer sus derechos conforme a lo dispuesto en dichos instrumentos, los Estados ribereños contraen obligaciones adicionales.

46 Para cumplir cabalmente esas obligaciones, los Estados ribereños deberán:

.1 implantar criterios y orientaciones que faciliten el cumplimiento de sus obligaciones; y

.2 asignar responsabilidades en el seno de sus Administraciones, a fin de actualizar y revisar, según sea necesario, todo criterio que se adopte.

Cumplimiento

47 Los Estados ribereños deberán adoptar todas las medidas necesarias para asegurarse de que respetan las normas internacionales cuando ejercen sus derechos y cumplen sus obligaciones.

48 Los Estados ribereños deberán examinar la conveniencia de elaborar y poner en práctica un programa de supervisión y control, según proceda, a fin de:

.1 facilitar la compilación de datos estadísticos, de modo que puedan analizarse las tendencias para determinar los aspectos problemáticos;

.2 responder rápidamente a los sucesos de contaminación ocurridos en sus aguas; y

.3 colaborar con los Estados de abanderamiento y/o los Estados rectores de puertos, según proceda, en la investigación de siniestros marítimos.

Evaluación y examen

49 Los Estados ribereños deberán evaluar periódicamente su actuación con respecto al ejercicio de sus derechos y al cumplimiento de sus obligaciones con arreglo a los instrumentos obligatorios de la OMI.

PARTE 4 – ESTADOS RECTORES DE PUERTOS

Implantación

50 Los Estados rectores de puertos tienen ciertos derechos y obligaciones en virtud de los diversos instrumentos obligatorios de la OMI. Al ejercer sus derechos conforme a lo dispuesto en dichos instrumentos, los Estados rectores de puertos contraen obligaciones adicionales.

51 Los Estados rectores de puertos pueden desempeñar una función primordial para el logro de la seguridad marítima y la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación. Su función y responsabilidades con respecto a la seguridad y la protección del medio ambiente proceden de la combinación de diversos tratados y convenios internacionales y la legislación nacional y, en algunos casos, de acuerdos bilaterales y multilaterales.

Cumplimiento

52 Los Estados rectores de puertos deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que cuando ejercen sus derechos y satisfacen sus obligaciones acatan las normas internacionales.

53 Varios convenios de la OMI incluyen disposiciones específicas que facultan el ejercicio de la supervisión por el Estado rector del puerto.

54 A este respecto el Convenio SOLAS, enmendado por su Protocolo de 1988, el Convenio MARPOL y el Convenio de Formación, también contienen disposiciones que obligan a los Estados rectores de puertos a no otorgar a los Estados que no son Partes en los convenios mencionados un trato más favorable que a los que son Partes. Esto significa que los Estados rectores de puertos están obligados a imponer las prescripciones de los convenios tanto a los Estados que son Partes como a los que no lo son.

55 Cuando un Estado rector de puerto ejerza su derecho de supervisión, deberá establecer procedimientos para administrar un programa de supervisión acorde con las disposiciones de la resolución pertinente adoptada por la Organización*.

56 La suspensión por el Estado rector del puerto sólo puede ser realizada por funcionarios de supervisión cualificados y autorizados para ello, de conformidad con los procedimientos pertinentes adoptados por la Organización.*

* Resolución A.787(19) sobre Procedimientos para la supervisión por el Estado rector del puerto, enmendada por la resolución A.882(21).

57 Los funcionarios encargados de la supervisión por el Estado rector del puerto y las personas que les presten asistencia no deberán tener intereses comerciales ni en el puerto en el que se realiza la inspección ni en los buques inspeccionados; no estarán empleados por organizaciones reconocidas o sociedades de clasificación, ni deberán realizar tareas en su nombre.

Evaluación y examen

58 Los Estados rectores de puertos evaluarán periódicamente su actuación tanto con respecto al ejercicio de sus derechos como al cumplimiento de las obligaciones en virtud de los instrumentos obligatorios de la OMI.

ANEXO 1

OBLIGACIONES DE LOS GOBIERNOS/PARTES CONTRATANTES

Los cuadros siguientes contienen una lista no exhaustiva de obligaciones, incluidas las derivadas del ejercicio de un derecho.

Obligaciones de los Gobiernos/Partes Contratantes		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
ARQUEO DE BUQUES 1969		
Artículo 1	Obligación general con arreglo a los términos del Convenio	
Artículo 5 2)	Fuerza mayor	
Artículo 8	Expedición de certificados por otro Gobierno	
Artículo 10	Anulación de certificados	
Artículo 11	Aceptación de certificados	
Artículo 15	Transmisión de información	
LÍNEAS DE CARGA 1966 y PROTOCOLO DE LÍNEAS DE CARGA 1988*		
Artículo 1	Obligación general con arreglo a los términos del Convenio	
	Obligaciones generales	Protocolo Líneas de Carga 1988 (Art.I) solamente
Artículo 7 2)	Fuerza mayor	
Artículo 17	Expedición o refrendo de certificados por otro Gobierno	Protocolo Líneas de Carga 1988
Artículo 20	Aceptación de certificados	
Artículo 25	Reglas especiales como consecuencia de acuerdos	
Artículo 26	Comunicación de información	Protocolo Líneas de Carga 1988 (Art.III) solamente

* Cuando las obligaciones no derivan del Convenio internacional sobre líneas de carga, sino del Protocolo de 1988 relativo al mismo, tal circunstancia se indica en la columna "Observaciones".

Obligaciones de los Gobiernos/Partes Contratantes		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
REGLAMENTO DE ABORDAJES 1972		
Artículo 1	Obligaciones generales	
CONVENIO DE FORMACIÓN 1978		
Artículo I	Obligaciones generales contraídas en virtud del Convenio	
Artículo IV	Comunicación de información	
Artículo XI 1)	Fomento de la cooperación técnica	
Regla I/3	Principios que rigen los viajes próximos a la costa	
Regla I/5	Disposiciones de carácter nacional	
Regla I/6	Formación y evaluación	
Regla I/7	Comunicación de información	
Regla I/8	Normas de calidad	
Regla I/9	Normas médicas - expedición y registro de títulos	
SOLAS 74		
Artículo I	Obligaciones generales contraídas en virtud del Convenio	Protocolo SOLAS 1978 y Protocolo SOLAS 1988
Artículo III	Comunicación de información	Protocolo SOLAS 1978 y Protocolo SOLAS 1988
Artículo V c)	Transporte de personas en caso de emergencia - notificación	
Artículo VII	Reglas especiales establecidas por acuerdo	
Artículo XI	Denuncia	Protocolo SOLAS 1988
Regla I/13	Expedición o refrendo de certificados por otro Gobierno	Protocolo SOLAS 1988
Regla I/17	Aceptación de los certificados	también regla I/19 b)
Regla I/21 b)	Siniestros – notificación	

Obligaciones de los Gobiernos/Partes Contratantes		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla IV/5	Provisión de servicios de radiocomunicaciones y comunicación de información al respecto	
Regla IV/5-1	Identidades del Sistema mundial de socorro y seguridad marítima – garantizar la adopción de medidas adecuadas	
Regla V/5	Servicios y avisos meteorológicos	
Regla V/6	Servicio de vigilancia de hielos	
Regla V/10	Organización del tráfico marítimo	
Regla V/11	Sistemas de notificación para buques	
Regla V/12	Servicios de tráfico marítimo	
Regla V/13	Establecimiento y funcionamiento de las ayudas a la navegación	
Regla V/31.2	Mensajes de peligro - comunicar la información a quienes puedan verse afectados y a otros Gobiernos interesados	
Regla V/33.1-1	Situaciones de socorro: obligaciones y procedimientos – coordinación y cooperación	
Regla VI/1.2	Información adecuada sobre el transporte de la carga en condiciones de seguridad	
Regla VII/2.4	Publicación de instrucciones sobre la intervención en casos de emergencia, etc.	
Regla VII/7-1	Publicación de instrucciones sobre la intervención en casos de emergencia, etc.	
MARPOL		
Artículo 1	Obligaciones generales en virtud del Convenio	y artículo I del Protocolo MARPOL 78
Artículo 4 2) y 4)	Transgresiones	
Artículo 5 1)	Certificados y reglas especiales sobre inspección de los buques - aceptación de certificados	
Artículo 5 4)	Certificados y reglas especiales sobre inspección de los buques – no otorgamiento de un trato más favorable	
Artículo 6 1)	Detección de transgresiones del Convenio y cumplimiento del mismo - cooperación	

Obligaciones de los Gobiernos/Partes Contratantes		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Artículo 6 3)	Detección de transgresiones del Convenio y cumplimiento del mismo - facilitación de pruebas	
Artículo 7	Demoras innecesarias a los buques	
Artículo 8	Informes sobre sucesos relacionados con sustancias perjudiciales	
Artículo 11	Comunicación de información	
Artículo 12 2)	Siniestros sufridos por los buques - información a la OMI	
Artículo 17	Fomento de la cooperación técnica	
Anexo I		
Regla 8	Expedición o refrendo del certificado por otro Gobierno	
Regla 15.7	Control de las descargas de hidrocarburos - investigaciones (espacios de máquinas)	
Reg. 34.7	Control de las descargas de hidrocarburos - investigaciones (zona de carga)	
Anexo II		
Regla 6.3	Clasificación en categorías y lista de sustancias nocivas líquidas y otras sustancias - clasificación provisional y acuerdo al respecto, y notificación a la OMI	
Reglas 9.3.1, 9.3.2, 9.3.3 y 9.3.4	Expedición o refrendo del certificado por otro Gobierno	
Regla 13.4	Control de las descargas de residuos - exención de un prelavado	
Regla 18.3	Instalaciones de recepción y medios disponibles en las terminales de descarga - fijación de una fecha y acuerdo al respecto, y notificación a la OMI	
Anexo III		
Regla 1.3	Ámbito de aplicación - publicación de prescripciones detalladas	
Anexo IV		
Regla 6	Expedición o refrendo del certificado por otro Gobierno	

Obligaciones de los Gobiernos/Partes Contratantes		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Anexo VI		
Regla 7	Expedición o refrendo del certificado por otro Gobierno	
Regla 11 1)	Detección de transgresiones y cumplimiento - cooperación	
Regla 11 2)	Detección de transgresiones y cumplimiento - inspecciones	
Regla 11 3)	Detección de transgresiones y cumplimiento – información al Estado de abanderamiento sobre las infracciones detectadas	
Regla 18 7)	Calidad del fueloil	
Código IGS		
Párrafo 14.3	Ampliación de la validez de un CGS provisional por otro Gobierno Contratante	
Código NGV 1994		
Párrafo 1.8.2	Expedición de certificados por otro Gobierno	Según se defina
Párrafo 14.2.1.12	Definición de "zona marítima A1"	Según se defina
Párrafo 14.2.1.13	Definición de "zona marítima A2"	
Código NGV 2000		
Párrafo 1.8.2	Expedición de certificados por otro Gobierno	Según se defina
Párrafo 14.2.1.13	Definición de "zona marítima A1"	Según se defina
Párrafo 14.2.1.14	Definición de "zona marítima A2"	
Código IMDG		
Sección 1.1.3	Transporte de material radiactivo - función de la autoridad competente	
Sección 5.1.5	Disposiciones generales aplicables a la Clase 7 – función de la autoridad competente	

Obligaciones de los Gobiernos/Partes Contratantes		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Capítulo 6.2	Aprobación de los recipientes a presión, generadores de aerosoles y recipientes de pequeña capacidad que contengan gas – función de la autoridad competente	
Capítulo 6.4 Sección 6.5.1.6 Capítulo 6.6 Capítulo 6.7 Capítulo 6.8 Sección 7.1.14 Capítulo 7.9	Aprobación del diseño de bultos y materiales de la clase 7 – función de la autoridad competente Ensayos, certificación e inspección – función de la autoridad competente Disposiciones relativas a la construcción y el ensayo de embalajes/envase de gran tamaño – función de la autoridad competente Disposiciones relativas al proyecto, la construcción, la inspección y el ensayo de cisternas portátiles y los contenedores de gas de elementos múltiples – función de la autoridad competente Disposiciones relativas a los vehículos cisterna para el transporte por carretera – función de la autoridad competente Estiba de mercancías de la clase 7 – función de la autoridad competente Exenciones, aprobaciones y certificados – notificación a la OMI y reconocimiento de las aprobaciones y certificados	
Código CIQ Párrafo 1.5.3 Párrafo 1.5.5.1	 Mantenimiento del estado del buque después del reconocimiento Expedición o refrendo del Certificado internacional de aptitud por otro Gobierno	
Código CGrQ Párrafo 1.6.4.1	 Expedición o refrendo del certificado por otro Gobierno	
Código CIG Párrafo 1.5.5.1	 Expedición o refrendo de un certificado por otro Gobierno	

Obligaciones de los Gobiernos/Partes Contratantes		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Código de Formación, Parte A		
Sección A-I/6.1	Formación y evaluación	
Sección A-I/6.3	Cualificaciones de los instructores, supervisores y evaluadores	
Sección A-I/6.7	Formación y evaluación en el marco de una institución	
Sección A-I/7	Comunicación de información	
Sección A-I/8	Normas de calidad	
Sección A-I/12	Normas que rigen el uso de simuladores	
Sección A-VIII/2.8	Guardias en la mar - señalar a las compañías, capitanes, jefes de máquinas y personal de las guardias la necesidad de observar los principios formulados en las partes 3-1 y 3-2	

ANEXO 2

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LOS ESTADOS DE ABANDERAMIENTO

Los cuadros siguientes contienen una lista no exhaustiva de obligaciones, incluidas las derivadas del ejercicio de un derecho.

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
ARQUEO DE BUQUES 1969		
Artículo 6	Determinación de los arqueos	
Artículo 7 2)	Expedición de certificados	
Anexo I, regla 1 3)	Tipos nuevos de embarcaciones – determinación del arqueo y comunicación a la OMI del método utilizado	
Anexo I, regla 5 3) ii)	Modificación del arqueo neto – transformaciones o modificaciones que la Administración estima importantes	
Anexo I, regla 7	Medición y cálculo	
LÍNEAS DE CARGA 1966 y PROTOCOLO LÍNEAS DE CARGA 1988*		
	Certificados existentes	Protocolo Líneas de Carga 1988, (Art. II-2) solamente
Artículo 6 3)	Exenciones – notificación	
Artículo 8 2)	Equivalencias – notificación	
Artículo 9 2)	Aprobación con fines experimentales – notificación	
Artículo 13	Reconocimientos y marcas	Enmendado por el Protocolo Líneas de Carga 1988

* Cuando las obligaciones no derivan del Convenio internacional sobre líneas de carga, sino del Protocolo de 1988 relativo al mismo, tal circunstancia se indica en la columna "Observaciones".

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Artículo 14	Reconocimientos iniciales, de renovación y anuales	Enmendado por el Protocolo Líneas de Carga 1988
Artículo 16 3)	Expedición de los certificados	
Artículo 19	Duración y validez de los certificados	Enmendado por el Protocolo Líneas de Carga 1988
Artículo 23	Accidentes	
Anexo I, regla 1	Resistencia del casco	
	Resistencia y estabilidad sin avería de los buques	Protocolo Líneas de Carga 1988 (Anexo I, regla 1) solamente
Anexo I, regla 2	Aplicación – Asignación del francobordo	Enmendado por el Protocolo Líneas de Carga 1988
	Autorización de organizaciones reconocidas	Protocolo Líneas de Carga 1988 (Anexo I regla 2-1) solamente
Anexo I, regla 8	Detalles de las marcas	
Anexo I, regla 10	Información sobre estabilidad-aprobación	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988
Anexo I, regla 12	Puertas	
Anexo I, regla 14	Escotillas de carga y otras escotillas o aberturas	Enmendado por el Protocolo Líneas de Carga 1988
Anexo I, regla 15	Escotillas cerradas por tapas móviles y cuya estanquidad a la intemperie esté asegurada por encerados y llantas	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988
Anexo I, regla 16 1)	Brazolas de escotilla – alturas reducidas	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988 (Anexo I, regla 14-1 2))

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Anexo I, regla 16 4)	Medios para asegurar la estanquidad a la intemperie	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988 (Anexo I, regla 16 6))
	Aberturas de los espacios de máquinas	Protocolo de Líneas de Carga 1988 (Anexo I, regla 17 4)) solamente
Anexo I, regla 19	Ventiladores	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988
Anexo I, regla 20	Tubos de aireación	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988
	Portas de carga y aberturas análogas - Normas nacionales aplicables	Protocolo de Líneas de Carga 1988 (Anexo I, regla 21 5)) solamente
Anexo I, regla 22	Imbornales, tomas y descargas	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988
Anexo I, regla 25	Protección de la tripulación	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988
Anexo I, regla 27	Francobordos – Tipos de buques	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988
Anexo I, regla 28	Tablas de francobordo	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988
Anexo I, regla 39	Altura mínima de proa y flotabilidad de reserva	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988
	Trincas	Protocolo de Líneas de Carga 1988 (Anexo I, regla 44 6)) solamente

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
REGLAMENTO DE ABORDAJES 1972		
Anexo I, párrafo 14	Aprobación de la construcción de luces y marcas y de la instalación de luces a bordo	
Anexo III, párrafo 3	Aprobación de la construcción de aparatos de señales acústicas, su funcionamiento y su instalación a bordo	
CONVENIO DE FORMACIÓN 1978		
Artículo VI	Títulos	
Artículo VIII 3)	Dispensas – notificación	
Artículo IX 2)	Equivalencias – notificación	
Regla I/2	Títulos y refrendos	
Regla I/10	Reconocimiento de títulos	
Regla I/11 5)	Revalidación de títulos	
Regla I/14	Responsabilidad de las compañías	
Regla IV/1.3	Ámbito de aplicación	
Regla V/1.4	Requisitos mínimos de formación y competencia para los capitanes, oficiales y marineros de buques tanque	
Regla V/2.9	Requisitos mínimos de formación y competencia para los capitanes, oficiales, marineros y demás personal de los buques de pasaje de transbordo rodado	
Regla V/3.9	Requisitos mínimos de formación y competencia para los capitanes, oficiales, marineros y demás personal de los buques de pasaje que no sean de transbordo rodado	
Regla VIII/1	Aptitud para el servicio	
Regla VIII/2	Organización de las guardias y principios que deben observarse	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
SOLAS 74		
Regla I/4 b)	Exenciones – notificación	
Regla I/5 b)	Equivalencias – notificación	
Regla I/6	Inspección y reconocimiento	También en Protocolo SOLAS 1978 y Protocolo SOLAS 1988
Regla I/7	Reconocimientos de buques de pasaje	Protocolo SOLAS 1988
Regla I/8	Reconocimientos de los dispositivos de salvamento y otro equipo de los buques de carga	Protocolo SOLAS 1988
Regla I/9	Reconocimientos de las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga	Protocolo SOLAS 1988
Regla I/10	Reconocimientos de la estructura, las máquinas y el equipo de los buques de carga	Protocolo SOLAS 1988
Regla I/12	Expedición de certificados	
	Expedición y refrendo de certificados	Protocolo SOLAS 1988
Regla I/14	Duración y validez de los certificados	Protocolo SOLAS 1988
Regla I/15	Modelos de los certificados e inventarios del equipo	Protocolo SOLAS 1988
Regla I/18	Circunstancias no previstas en los certificados	
Regla I/21	Siniestros	
Regla II-1/1.2	Cumplimiento de las prescripciones anteriores	Capítulo II-I revisado del SOLAS adoptado por el MSC 80
Regla II-1/3-2.2	Aprobación de los sistemas de protección contra la corrosión de los tanques de lastre de agua de mar	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla II-1/3-3.2	Aprobación de los medios de acceso a la proa de los buques tanque	
Regla II-1/3-4.2.2 y 3-4.3	Aprobación de los medios de remolque de emergencia de los buques tanque	
Regla II-1/3-4.2.2 y 3-4.3	Medios de acceso a los espacios de carga y otros espacios – satisfacción de la Administración y reconocimientos	
Regla II-1/3-6.4.1	Aprobación del Manual de acceso a la estructura del buque	
Regla II-1/9.1	Lastrado de los buques de pasaje	
Regla II-1/12.2 y 12-1.2	Aprobación de dobles fondos	
Regla II-1/14.1	Construcción y pruebas iniciales de mamparos estancos, etc., en los buques de pasaje y en los buques de carga	
Regla II-1/17.2 y .9.4	Aberturas en el forro exterior de los buques de pasaje por debajo de la línea de margen	
Regla II-1/18.1.1	Construcción y pruebas iniciales de puertas estancas, portillos, etc., en los buques de pasaje y en los buques de carga	
Regla II-1/19.1	Construcción y pruebas iniciales de cubiertas estancas, troncos estancos, etc., en los buques de pasaje y en los buques de carga	
Regla II-1/25-1.3	Disposiciones alternativas – información a la OMI	
Regla II-1/26.2	Consideración de la seguridad funcional de los elementos esenciales de propulsión montados como componentes únicos	
Regla II-1/29.1, .2.1 y .6.3	Aparato de gobierno	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla II-1/29.17.2	Adopción de reglas sobre los accionadores de timón de los buques tanque, buques tanque quimiqueros y buques gaseros	
Regla II-1/40.2	Instalaciones eléctricas - garantizar la implantación uniforme	
Reg. II-1/42.1.3	Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de pasaje	
Regla II-1/43.1.3	Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de carga	
Regla II-1/44.2	Aprobación de los grupos electrógenos de emergencia dispuestos para el arranque automático	
Reglas II-1/45.3.3, 45.5.3, 45.5.4, 45.9.3, 45.10 y 45.11	Precauciones contra descargas eléctricas, incendios de origen eléctrico y otros riesgos del mismo tipo	
Regla II-1/46.2 y .3	Prescripciones complementarias relativas a espacios de máquinas sin dotación permanente	
Regla II-1/53.1	Prescripciones especiales para máquinas, calderas e instalaciones eléctricas	
Regla II-2/1.2.1	Aprobación de los medios de prevención de incendios en los buques existentes	
Regla II-2/1.6.2.1.2 y 1.6.6	Aplicación de las prescripciones relativas a los buques tanque	
Regla II-2/4.2.2.5.1	Aprobación de materiales para las tuberías de combustible, sus válvulas y accesorios	
Regla II-2/4.3	Aprobación de los sistemas de combustibles gaseosos utilizados para fines domésticos	
Regla II-2/4.5.1.4.4	Instalación de tuberías de carga de hidrocarburos cuando haya tanques de carga laterales	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla II-2/4.5.3.3	Prescripciones sobre dispositivos de seguridad en los sistemas de respiración	
Regla II-2/4.5.5.2.1	Prescripciones relativas a los sistemas de gas inerte de los buques tanque quimiqueros	
Regla II-2/4.5.6.3	Medios para inertizar, purgar o desgasificar	Véase la regla II-2/4 5.5.3.1
Regla II-2/5.2.2.5	Emplazamiento de los mandos de todo sistema de extinción de incendios prescrito	Véanse las reglas II-2/8.3.3 y II-2/9.5.2.3
Regla II-2/5.2.3.1	Especial atención al mantenimiento de la integridad al fuego de los espacios de máquinas sin dotación permanente	
Regla II-2/7.3.2	Ensayos iniciales y periódicos	
Regla II-2/7.6	Protección de los espacios de carga en los buques de pasaje	
Regla II-2/8.3.4	Extracción del humo de los espacios de máquinas – buques de pasaje	
Regla II-2/9.2.2.1.5.1	Aprobación de medios equivalentes para combatir y contener los incendios en los buques proyectados para fines especiales	
Regla II-2/9.2.2.3.1	Integridad al fuego de mamparos y cubiertas en buques que transporten más de 36 pasajeros	
Regla II-2/9.2.2.4.4, 9.2.3.3.4 y 9.2.4.2.4	Integridad al fuego de mamparos y cubiertas	Véase la regla II-2/11.2
Regla II-2/9.3.4	Aprobación de medidas de protección estructural contra incendios, teniendo en cuenta el riesgo de transmisión del calor	
Regla II-2/9.5.2.4	Protección de aberturas en los contornos de los espacios de máquinas	
Regla II-2/10.2.1.2.1.3	Disposiciones sobre los medios fijos de extinción de incendios por agua para los espacios de máquinas sin dotación permanente	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla II-2/10.2.1.2.2.1	Rápida disponibilidad del suministro de agua	
Regla II-2/10.2.3.1.1	Aprobación de materiales no perecederos para las mangueras contraincendios	
Regla II-2/10.2.3.2.1	Número y diámetro de las mangueras contraincendios	
Regla II-2/10.3.2.1	Distribución de los extintores	
Regla II-2/10.6.1.1	Aprobación del sistema automático de rociadores, de detección de incendios y de alarma contraincendios	
Regla II-2/10.6.3.2	Aprobación de medios de extinción de incendios para los pañoles de líquidos inflamables	
Regla II-2/10.7.1.2	Sistemas fijos de extinción de incendios por gas para cargas generales	
Regla II-2/10.7.1.4	Expedición de un certificado de exención	
Regla II-2/13.3.1.4	Provisión de medios de evacuación desde las estaciones radiotelegráficas o de acceso a éstas	
Regla II-2/13.3.2.5.1	La iluminación o el equipo fotoluminiscente deben evaluarse, someterse a prueba e instalarse de conformidad con lo dispuesto en el Código SSCI	
Regla II-2/13.3.2.6.2	Puertas normalmente cerradas que forman parte de una vía de evacuación – Medios de apertura rápida	
Regla II-2/13.5.1	Medios de evacuación de los espacios de categoría especial y espacios abiertos de carga rodada a los que puedan acceder los pasajeros	
Regla II-2/17.4.1 y 17.6	Evaluación y aprobación del análisis técnico de los proyectos y medios alternativos de seguridad contra incendios	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla II-2/17.5	Proyectos y medios alternativos de seguridad contra incendios – comunicación de información a la OMI	
Regla II-2/19.4	Provisión del documento de cumplimiento	
Regla II-2/20.4.1	Instalación y aprobación de sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios	
Regla III/4	Evaluación, prueba y aprobación de dispositivos y medios de salvamento	
Regla III/5	Pruebas durante la fabricación de los dispositivos de salvamento	
Regla III/20.8.1.2	Aprobación de estaciones de servicio	
Regla III/20.8.5	Ampliación de los intervalos de servicio de las balsas salvavidas – notificación a la OMI	
Reglas III/20.11.1 y 20.11.2	Servicio periódico de los dispositivos de puesta a flote y de los mecanismos de suelta con carga - examen minucioso durante los reconocimientos anuales	
Regla III/26.2.4	Aprobación de balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado	
Reglas III/26.3.1 y 26.3.2	Aprobación de botes de rescate rápidos y de sus dispositivos de puesta a flote en los buques de pasaje de transbordo rodado	
Regla III/28	Aprobación de zonas de aterrizaje y de evacuación para helicópteros en los buques de pasaje de transbordo rodado	
Regla IV/3.3	Exenciones – notificación a la OMI	
Regla IV/14.1	Homologación del equipo radioeléctrico	
Regla IV/15.5	Garantía de que se mantiene el equipo radioeléctrico	
Regla IV/16.1	Personal de radiocomunicaciones	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla IV/17	Registros radioeléctricos	
Regla V/3.3	Exenciones y equivalencias - notificación a la OMI	
Regla V/14	Dotación de los buques	
Regla V/16	Mantenimiento de los aparatos	
Regla V/17	Compatibilidad electromagnética	
Regla V/18.1	Homologación de los sistemas y el equipo de navegación y del registrador de datos de la travesía	
Regla V/18.5	Prescripciones sobre un sistema de control de calidad en la etapa de fabricación	
Regla V/23.3.3.1.3	Medios para al transbordo de prácticos	
Regla V/23.6.1	Aprobación de los elevadores mecánicos de prácticos	
Regla VI/3.1 y 3.2	Provisión de equipo analizador de oxígeno y detector de gas y formación de la tripulación en el uso del equipo	
Regla VI/5.6	Aprobación del Manual de sujeción de la carga	
Regla VI/6	Aceptabilidad para el embarque	
Regla VI/9.2	Información sobre la carga de grano	
Regla VII/5	Aprobación del Manual de sujeción de la carga	
Regla VII/15.2	Buques de guerra – cargas de CNI	
Regla VIII/4	Aprobación del diseño, la construcción y las normas de inspección y montaje de la instalación del reactor	
Regla VIII/6	Garantía de protección contra las radiaciones	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla VIII/7 a)	Aprobación del expediente de seguridad	
Regla VIII/8	Aprobación del manual de instrucciones	
Regla VIII/10 f)	Expedición de certificados	
Regla IX/4.1	Expedición del documento demostrativo de cumplimiento	
Regla IX/4.3	Expedición del certificado de gestión de la seguridad	
Regla IX/6.1	Verificación periódica del sistema de gestión de la seguridad	
Regla XI-1/1	Autorización de organizaciones reconocidas	
Regla XI-1/2	Reconocimientos mejorados	
Regla XI-1/3.5.4	Aprobación del método de marcado del número de identificación del buque	
Regla XI-1/5.3	Expedición del registro sinóptico continuo (RSC)	
Regla XI-1/5.4.2	Cambios en el RSC	
Regla XI-1/5.4.3	Autorización y exigencia de cambios en el RSC	
Regla XI-1/5.8	Envío del RSC por el Estado de abanderamiento anterior al nuevo Estado de abanderamiento	
Regla XI-1/5.9	Obligación de adjuntar el anterior RSC al nuevo RSC	
Regla XII/8.1	Refrendo del cuadernillo prescrito en la regla VI/7.2	
Regla XII/9.2	Aprobación de alarmas indicadoras de nivel alto de agua en los pozos de sentina	
Regla XII/11.3	Instrumento de carga - Aprobación del programa informático para el cálculo de estabilidad	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
MARPOL		
Artículo 4 1) y 3)	Transgresiones	
Artículo 6 4)	Detección de transgresiones del Convenio y cumplimiento del mismo – investigaciones	
Artículo 12 1)	Siniestros sufridos por los buques – investigaciones	
Anexo I		
Regla 2.6.2	Ámbito de aplicación - petrolero entregado a más tardar el 1 de junio de 1982 destinado a determinados tráficos: acuerdo con los Estados rectores de los puertos	
Regla 3.3	Exenciones y dispensas – notificación	
Regla 4.3	Excepciones - descarga de sustancias que contengan hidrocarburos para combatir casos de contaminación	
Regla 5.2	Equivalentes – notificación	
Regla 6	Reconocimientos	
Regla 7	Expedición o refrendo del certificado	
Regla 10.9.3	Cambio de pabellón	
Regla 12A.12	Protección de los tanques de combustible líquido – aprobación del proyecto y la construcción de buques	
Regla 14.3	Equipo filtrador de hidrocarburos – volumen del tanque de almacenamiento de las aguas de sentina oleosas	
Regla 14.4	Equipo filtrador de hidrocarburos – buques de arqueo bruto inferior a 400	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Reglas 14.6 y 14.7	Equipo filtrador de hidrocarburos – aprobación	
Regla 15.6.2	Control de las descargas de hidrocarburos – buques de arqueo bruto inferior a 400: aprobación de las características de proyecto	
Reglas 18.8.2, 18.8.3 y 18.8.4	Prescripciones aplicables a los petroleros para productos petrolíferos de peso muerto igual o superior a 40 000 toneladas – instalación y procedimientos operacionales, aprobación del hidrocarburómetro, Manual de operaciones de los tanques dedicados a lastre limpio	
Regla 18.10.1.1	Tanques de lastre separado – petrolero entregado a más tardar el 1 de junio de 1982 que tenga una instalación especial para el lastre: aprobación	
Regla 18.10.1.2	Tanques de lastre separado – petrolero entregado a más tardar el 1 de junio de 1982 que tenga una instalación especial para el lastre: acuerdo con los Estados rectores de puertos	
Regla 18.10.3	Tanques de lastre separado – petrolero entregado a más tardar el 1 de junio de 1982 que tenga una instalación especial para el lastre: comunicación a la OMI	
Regla 20.8.1	Prescripciones relativas al doble casco y al doble fondo aplicables a los petroleros entregados antes del 6 de julio de 1996 – comunicación a la OMI	
Regla 21.8.1	Prevención de la contaminación por hidrocarburos procedente de petroleros que transporten hidrocarburos pesados como carga – comunicación a la OMI	
Regla 23.3.1	Aptitud para prevenir escapes accidentales de hidrocarburos – cálculo del parámetro de escape medio de hidrocarburos	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla 25.5	Escape hipotético de hidrocarburos – información a la OMI sobre los sistemas y dispositivos aceptados	
Regla 27.3	Estabilidad sin avería – aprobación de los procedimientos facilitados por escrito para las operaciones de trasvase de líquidos	
Regla 28.3.4	Compartimentado y estabilidad con avería - estabilidad suficiente durante la inundación	
Regla 29.2.1	Tanques de decantación – aprobación	
Regla 30.6.5.2	Instalación de bombas, tuberías y dispositivos de descarga – establecimiento de prescripciones	
Regla 30.7	Instalación de bombas, tuberías y dispositivos de descarga – medios efectivos para la carga, descarga o transporte de la carga	
Reglas 31.2 y 31.4	Sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos – aprobación	
Regla 32	Detectores de la interfaz hidrocarburos/agua – aprobación	
Regla 33.1	Prescripciones relativas al lavado con crudos – cumplimiento de las prescripciones	
Regla 33.2	Prescripciones relativas al lavado con crudos – establecimiento de prescripciones	
Regla 35.1	Operaciones de lavado con crudos – Manual sobre el equipo y las operaciones de lavado	
Regla 36.9	Libro registro de hidrocarburos, Parte II – elaboración de un Libro registro de hidrocarburos para los buques de arqueo bruto inferior a 150	
Regla 37.1	Plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos – aprobación	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla 38.7.2	Instalaciones de recepción en zonas especiales: zona del Antártico – capacidad suficiente	
Regla 38.8	Instalaciones de recepción – Notificación de las supuestas insuficiencias de las instalaciones portuarias de recepción	
Regla 39.2.2	Prescripciones especiales para las plataformas fijas o flotantes – aprobación de la forma de registro	
Anexo II		
Regla 3.1.3	Excepciones – aprobación de la descarga de sustancias nocivas líquidas para combatir casos de contaminación	
Regla 4.1.2	Exenciones – comunicación a la OMI con respecto a las excepciones	
Regla 4.3.4	Exenciones – comunicación a la OMI	
Regla 4.4.5	Exenciones – comunicación a la OMI	
Regla 5.1	Equivalentes – sustitución de métodos operativos	
Regla 5.2	Equivalentes – comunicación a la OMI con respecto a las sustituciones	
Reglas 5.3.4 y 5.3.5	Equivalentes – medios de bombeo y trasiego – aprobación del Manual	
Regla 6.3	Establecimiento de acuerdos tripartitos – notificación a la OMI	
Regla 8	Reconocimientos	
Regla 9	Expedición o refrendo del certificado	
Regla 10.7	Fecha de expiración del certificado existente	
Regla 10.9.3	Cambio de pabellón	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla 11.2	Proyecto, construcción, equipo y operaciones – establecimiento de medidas adecuadas	
Regla 12.5	Instalaciones de bombeo, de tuberías y de descarga, y tanques de lavazas – aprobación de la prueba de eficacia de bombeo	
Regla 13.3	Control de las descargas de residuos de sustancias nocivas líquidas – aprobación del método de ventilación	
Regla 13.5	Control de las descargas de residuos de sustancias nocivas líquidas – aprobación del procedimiento de lavado de tanques	
Regla 14.1	Manual de procedimientos y medios – aprobación	
Regla 17.1	Plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación del mar por sustancias nocivas líquidas – aprobación	
Regla 18.5	Notificación de las supuestas insuficiencias de las instalaciones portuarias de recepción	
Anexo IV		
Regla 4	Reconocimientos	
Regla 5	Expedición o refrendo de certificados	
Regla 8 8) 2)	Cambio de pabellón	
Regla 9	Aprobación de los sistemas de tratamiento de aguas sucias	
Regla 12 2)	Notificación de las supuestas insuficiencias de las instalaciones portuarias de recepción	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Anexo V		
Regla 5 5) b)	Eliminación de basuras en las zonas especiales – zona del Antártico	
Regla 7 2)	Notificación sobre las supuestas insuficiencias de las instalaciones portuarias de recepción	
Anexo VI		
Regla 4 2)	Equivalentes – comunicación a la OMI	
Regla 5)	Reconocimientos	
Regla 6	Expedición o refrendo del certificado	
Regla 9 9) c)	Cambio de pabellón	
Regla 11	Detección de transgresiones y cumplimiento - investigaciones	
Regla 13 1) b) ii)	Óxidos de nitrógeno - medidas alternativas de control	
Regla 13 2) b)	Óxidos de nitrógeno - aprobación de documentación	
Regla 13 3) b)	Óxidos de nitrógeno – aprobación de sistemas de limpieza de los gases de escape o métodos alternativos	
Regla 14 4) b) y c)	Óxidos de azufre - aprobación de sistemas de limpieza de los gases de escape o métodos alternativos	
Regla 14 6)	Óxidos de azufre – prescripciones sobre el libro registro	
Regla 15 5)	Compuestos orgánicos volátiles – aprobación de los sistemas de recogida de vapores	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla 16 2) a) Regla 17 2)	Incineración a bordo – aprobación Notificación sobre las supuestas insuficiencias de las instalaciones portuarias de recepción	
RESOLUCIÓN MSC.133(76), enmendada Párrafo 3.7 Párrafo 3.9.7	Disposiciones Técnicas relativas a los medios de acceso para las inspecciones Escala verticales o espirales - aceptación Otros medios de acceso - aprobación y aceptación	
RESOLUCIÓN A.739(18) Párrafo 2 Párrafo 3	Directrices para la autorización de organizaciones reconocidas Delegación de autoridad Verificación y control	
CÓDIGO IGS Párrafo 13.2 Párrafo 13.4 Párrafo 13.5 Párrafo 13.7 Párrafo 13.8 Párrafo 13.9 Párrafo 14.1	 Expedición del documento de cumplimiento Verificación anual (documento de cumplimiento) Retiro del documento de cumplimiento Expedición del certificado de gestión de la seguridad Verificación intermedia (certificado de gestión de la seguridad) Retiro del certificado de gestión de la seguridad Expedición del documento provisional de cumplimiento	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 14.2	Expedición del certificado provisional de gestión de la seguridad	
Párrafo 14.4	Verificación prescrita para la expedición de un certificado provisional de gestión de la seguridad	
Párrafo 15.1	Verificación – aceptación de los procedimientos	
Párrafo 16	Modelos de certificados	
CÓDIGO CNI		
Párrafo 1.3.2	Expedición del certificado	
Párrafo 2.1	Estabilidad con avería (buques de clase CNI 1)	
Párrafo 3.1	Medidas de seguridad contra incendios (buques de clase CNI 1)	
Párrafo 4.1.3	Regulación de la temperatura de los espacios de carga (buques de las clases CNI 1, 2 y 3)	
Párrafo 6.2	Estiba y sujeción seguras – aprobación de principios	
Párrafo 7.1	Suministro de energía eléctrica (buques de clase CNI 1)	
Capítulo 8	Equipo de protección radiológica	
Capítulo 9	Gestión y formación	
Párrafo 10.2	Plan de emergencia de a bordo – aprobación	
CÓDIGO SSCI		
Párrafo 1/4	Uso de agentes extintores tóxicos	
Párrafo 4/2	Homologación de los extintores de incendio	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 4/3.1.1.2	Determinación de las equivalencias entre los extintores	
Párrafo 5/2.1.1.4	Recipientes de almacenamiento del agente extintor de incendios, etc.	
Párrafo 5/2.1.2.3	Piezas de respeto	
Párrafo 5/2.3	Sistemas de vapor	
Párrafo 5/2.5	Sistemas equivalentes – aprobación	
Párrafos 6/2.2.1.1 y 6/2.3.1.1	Concentrados de espuma – aprobación	
Párrafo 7/2.1.1.1	Homologación de las boquillas aspersoras	
Párrafo 7/2.1.1.2	Número y disposición de las boquillas aspersoras	
Párrafo 7/2.2	Sistemas equivalentes – aprobación	
Párrafo 8/2.1.2	Sistemas de rociadores equivalentes – aprobación	
Párrafo 9/2.3.1.3	Límites de temperatura de los detectores de calor	
Párrafo 9/2.4.1.3	Limitación del número de espacios cerrados que comprende cada sección	
Párrafo 10/2.1.2	Exploración secuencial – tiempo total de respuesta	
Párrafo 10/2.2.2	Ventiladores extractores – tiempo total de respuesta	
Párrafo 10/2.3.1.1	Medios para aislar los acumuladores de humo	
Párrafo 11/2.1	Alumbrado a baja altura – aprobación	
Párrafo 14/2.2.1.2	Espuma con relación de expansión media – régimen de aplicación, etc.	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 15/2.1.2 Párrafo 15/2.2.4.6	Sistemas de gas inerte – aprobación Reserva adecuada de agua	
CÓDIGO PEF Párrafo 4.2.1 Párrafo 5.1.1 Párrafo 5.2.2 Párrafo 7.2	 Reconocimiento de los laboratorios de ensayo Procedimientos de aprobación Prescripción de que los fabricantes dispongan de un sistema de control de calidad Utilización de equivalencias y tecnología moderna – información a la OMI	
CÓDIGO IDS Párrafo 1.2.3 Párrafo 4.4.1.2 Párrafo 4.5.4 Párrafo 5.1.1.4 Párrafo 5.1.3.8 Párrafos 6.1.2.9 y 6.1.2.10 Párrafo 6.2.1.2 Párrafo 7.2.2.1	 Determinación del periodo de aceptabilidad de los dispositivos de salvamento que se deterioren con el paso del tiempo Refrendo del certificado de aprobación de los botes salvavidas Aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas – espacio resguardado Botes de rescate – construcción que combine partes rígidas y partes infladas Bandas antiabrasivas en los botes de rescate inflados Velocidad de arriado de una balsa salvavidas totalmente equipada Sistemas de evacuación marinos – resistencia y construcción del pasadizo y la plataforma Difusión de mensajes desde los demás puestos del buque	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
CÓDIGO NGV 1994		
Párrafo 1.3.5	Verificación	
Párrafo 1.4.29	Determinación del "peso operacional máximo"	
Párrafo 1.5.1.2	Especificación de los intervalos entre los reconocimientos de renovación	
Párrafo 1.5.4	Inspección y reconocimiento	
Párrafo 1.5.5	Organizaciones reconocidas e inspectores nombrados	
Párrafo 1.5.7	Integridad del reconocimiento y de la inspección	
Párrafo 1.8.1	Expedición/refrendo de certificado	
Párrafo 1.9.2	Expedición del permiso de explotación	
Párrafo 1.11.2	Equivalencias - informe	
Párrafo 1.12.1	Información y orientación adecuadas proporcionadas a la nave por la compañía	
Párrafos 1.13.2 y 1.13.3	Proyectos de carácter innovador	
Párrafo 1.14.1	Informes de investigación para la OMI	
Párrafos 2.7.4 y 2.14.2	Información sobre estabilidad - aprobación	
Párrafo 3.4	Determinación de la vida útil de servicio	
Párrafo 3.5	Criterios de proyecto	
Párrafo 4.8.3	Documentación y verificación del tiempo de evacuación	
Párrafo 7.5.6.3	Seguridad de las salidas de los ventiladores de extracción en los espacios de los tanques de combustible	
Párrafo 7.7.2.3.2	Límites de sensibilidad de los detectores de humo	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 7.7.6.1.5	Cantidad suplementaria de agente extintor de incendios	
Párrafo 7.7.6.1.12	Recipientes de almacenamiento del agente extintor de incendios, etc. – proyecto	
Párrafo 7.7.8.5	Longitud máxima de las mangueras contraincendios	
Párrafo 8.1	Aprobación y aceptación de los dispositivos y medios de salvamento	
Párrafo 8.9.7.1.2	Aprobación de las estaciones de servicio	
Párrafo 10.2.4.9	Tuberías de combustible flexibles	
Párrafo 10.3.7	Diámetros internos de los ramales de aspiración	
Párrafo 12.6.2	Especificación de la tensión a masa	
Párrafo 13.1.2	Equipo náutico y su instalación	
Párrafo 13.13	Aprobación de los sistemas, el equipo y las normas de funcionamiento	
Párrafo 14.3.3	Exenciones – informe	
Párrafo 14.13.1	Homologación	
Párrafo 14.14.5	Garantía del mantenimiento	
Párrafo 14.15	Personal de radiocomunicaciones	
Párrafo 14.16	Registros radioeléctricos	
Párrafo 15.3.1	Puesto de gobierno - campo de visión	
Párrafo 15.7.2	Garantía de que se dispone de una visión despejada desde las ventanas	
Párrafo 17.8	Aceleración y desaceleración	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 18.1.4	Determinación de la distancia máxima admisible a un puerto base o lugar de refugio	
Párrafo 18.2	Documentación de la nave	
Párrafo 18.3.1 a 18.3.7	Formación y cualificaciones	
Capítulo 19	Prescripciones relativas a inspección y mantenimiento	
CÓDIGO NGV 2000		
Párrafo 1.3.7	Verificación	
Párrafo 1.4.36	Determinación del "peso operacional máximo"	
Párrafo 1.5.1.2	Especificación de los intervalos entre los reconocimientos de renovación	
Párrafo 1.5.4	Inspección y reconocimiento	
Párrafo 1.5.5	Organizaciones reconocidas e inspectores nombrados	
Párrafo 1.5.7	Integridad del reconocimiento y de la inspección	
Párrafo 1.7.3	Investigación para determinar la necesidad de un reconocimiento	
Párrafo 1.8.1	Expedición/refrendo del certificado	
Párrafo 1.9.2	Expedición del permiso de explotación	
Párrafo 1.11.2	Equivalencias – informe	
Párrafo 1.12.1	Información y orientación idóneas proporcionadas a la nave por la compañía	
Párrafos 1.13.2 y 1.13.3	Proyectos de carácter innovador	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 1.14.1	Informes de investigación para la OMI	
Párrafo 2.9.3	Verificación de las marcas de francobordo	
Párrafos 2.7.4 y 2.14.2	Información sobre estabilidad – aprobación	
Párrafo 3.4	Determinación de la vida útil de servicio	
Párrafo 3.5	Criterios de proyecto	
Párrafo 4.2.2	Aprobación del sistema megafónico	
Párrafo 4.8.3	Documentación y verificación del tiempo de evacuación	
Párrafo 7.3.2	Aprobación de los pormenores de la protección estructural contra incendios	
Párrafo 7.5.6.3	Seguridad de las salidas de los ventiladores de extracción en los espacios de los tanques de combustible	
Párrafo 7.7.1.1.8	Limitación del número de espacios cerrados en cada sección	
Párrafo 7.7.1.3.2	Limites de sensibilidad de los detectores de humo	
Párrafo 7.7.3.2.6	Cantidad suplementaria de agente extintor de incendios	
Párrafo 7.7.5.5	Longitud máxima de las mangueras contraincendios	
Párrafo 7.17.1	Prescripciones menos rigurosas aplicables a las naves de carga de arqueo bruto inferior a 500	
Párrafo 7.17.3.3	Sistemas de detección de humo – protección equivalente	
Párrafo 7.17.4	Expedición de un documento demostrativo de cumplimiento a las naves que transporten mercancías peligrosas	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 8.1	Aprobación y aceptación de los dispositivos y medios de salvamento	
Párrafo 8.9.7.1.2	Aprobación de estaciones de servicio	
Párrafo 8.9.8	Despliegue alternado de los sistemas de evacuación marinos	
Párrafo 8.9.11	Ampliación de los intervalos de servicio de las balsas salvavidas - notificación	
Párrafo 8.11	Zonas de evacuación para helicópteros – aprobación	
Párrafo 10.2.4.9	Tuberías de combustible flexibles	
Párrafo 10.3.7	Diámetros internos de los ramales de aspiración	
Párrafo 12.6.2	Especificación de la tensión a masa	
Párrafo 13.1.2	Sistemas y equipos náuticos de a bordo y registradores de datos de la travesía y su instalación	
Párrafo 13.17	Homologación	
Párrafo 14.3.3	Exenciones – informe	
Párrafo 14.4.2	Identidades del SMSSM – medidas adecuadas	
Párrafo 14.14.1	Homologación	
Párrafo 14.15.5	Garantía del mantenimiento	
Párrafo 14.16	Personal de radiocomunicaciones	
Párrafo 14.17	Registros radioeléctricos	
Párrafo 15.3.1	Puesto de gobierno - campo de visión	
Párrafo 15.7.2	Garantía de que se dispone de una visión despejada desde las ventanas	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 17.8	Aceleración y desaceleración	
Párrafo 18.1.4	Determinación de la distancia máxima admisible a un puerto base o lugar de refugio	
Párrafo 18.2	Documentación de la nave	
Párrafos 18.3.1 a 18.3.7	Formación y cualificaciones	
Capítulo 19	Prescripciones relativas a inspección y mantenimiento	
Resolución A.744(18), enmendada	Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros	
Anexo A – Graneleros		
Párrafo 1.3.1	Reparación de los daños que afecten a la integridad estructural, estanca al agua o estanca a la intemperie del buque	
Párrafo 1.3.2	Corrosión o defectos estructurales que menoscaben la aptitud del buque para seguir en servicio	
Párrafo 3.3.4	Reparaciones del sistema de sujeción de las escotillas de carga	
Párrafo 5.1.1	Programa de reconocimientos	
Párrafo 5.1.4	Márgenes máximos admisibles de disminución estructural como consecuencia de la corrosión	
Párrafo 5.2.1.1	Procedimiento de acceso adecuado y en condiciones de seguridad	
Párrafo 6.2.2	Archivo de informes sobre los reconocimientos	
Párrafo 8.1.2	Evaluación del informe sobre el reconocimiento	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 8.2.3	Informe sobre la evaluación del estado del buque	
Anexo 4B, párrafo 1	Cuestionario para la planificación del reconocimiento	
Anexo 5, párrafo 3.1	Certificación de las mediciones de espesores	
Anexo 9, párrafo 2.3	Evaluación técnica relacionada con la planificación de los reconocimientos mejorados de los graneleros	
Anexo 13, párrafo 3	Medios de sujeción de las tapas de las escotillas de carga	
Anexo B – Petroleros		
Parte A – Petroleros de doble casco		
Párrafo 1.3.1	Reparación de los daños que afecten a la integridad estructural, estanca al agua o estanca a la intemperie del buque	
Párrafo 1.3.2	Corrosión o defectos estructurales que menoscaben la aptitud del buque para seguir en servicio	
Párrafo 2.4.3.2	Aprobación del sistema de prevención de la corrosión	
Párrafo 5.1.1	Programa de reconocimientos	
Párrafo 5.1.4	Márgenes máximos admisibles de disminución estructural como consecuencia de la corrosión	
Párrafo 5.2.1.1	Procedimiento de acceso adecuado y en condiciones de seguridad	
Párrafo 6.2.2	Archivo de informes sobre los reconocimientos	
Párrafo 8.1.3	Evaluación del informe sobre el reconocimiento	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 8.2.3	Informe sobre la evaluación del estado del buque	
Anexo 6B	Cuestionario para la planificación del reconocimiento	
Anexo 7, párrafo 3.1	Certificación de las mediciones de espesores	
Anexo 9	Límites de disminución de los miembros estructurales	
Anexo 11, párrafo 2.3	Evaluación técnica relacionada con la planificación de los reconocimientos mejorados de los petroleros	
Anexo 12	Criterios relativos a la resistencia longitudinal de la viga-casco de los petroleros	
Parte B – Petroleros que no tengan doble casco		
Párrafo 1.3.1	Reparación de los daños que afecten a la integridad estructural, estanca o estanca a la intemperie del buque	
Párrafo 1.3.2	Corrosión o defectos estructurales que menoscaben la aptitud del buque para seguir en servicio	
Párrafo 2.4.3.2	Aprobación del sistema de prevención de la corrosión	
Párrafo 5.1.1	Programa de reconocimientos	
Párrafo 5.1.4	Márgenes máximos admisibles de disminución estructural como consecuencia de la corrosión	
Párrafo 5.2.1.1	Procedimiento de acceso adecuado y en condiciones de seguridad	
Párrafo 6.2.2	Archivo de informes sobre los reconocimientos	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 8.1.3	Evaluación del informe sobre el reconocimiento	
Párrafo 8.2.3	Informe sobre la evaluación del estado del buque	
Anexo 6B	Cuestionario para la planificación del reconocimiento	
Anexo 7, párrafo 3.1	Certificación de las mediciones de espesores	
Anexo 9	Límites de disminución de los miembros estructurales	
Anexo 11, párrafo 2.3	Evaluación técnica relacionada con la planificación de los reconocimientos mejorados de los petroleros	
Anexo 12	Criterios relativos a la resistencia longitudinal de la viga – casco de los petroleros	
Resolución 4 de la Conferencia SOLAS de 1997		
Sección 5	Dimensión y selección de uniones soldadas y de los materiales	
Resolución MSC.168(79)	Normas y criterios relativos a las estructuras laterales de los graneleros de forro sencillo en el costado	
Párrafo 2.1	Normas nacionales aplicables	
Párrafo 4.4	Normas nacionales aplicables	
Párrafo 4.5	Normas nacionales aplicables	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Código Técnico sobre los NO_x		
Párrafo 1.2.2	Responsabilidad plena	
Capítulo 2	Reconocimientos y certificación	
Párrafo 4.3.5	Examen del motor de referencia seleccionado	
Párrafo 4.3.7	Medios adecuados para garantizar el control efectivo de la producción	
Párrafo 4.3.9.1	Acuerdo y aprobación del método de selección del motor de referencia	
Párrafo 4.3.10	Certificación de una familia de motores	
Párrafo 4.4.3 y 4.4.4	Concepto de grupo de motores – aprobación	
Párrafo 5.1.7	Pérdidas debidas al equipo auxiliar superiores al 5% - aprobación	
Párrafo 5.3.2	Combustibles de ensayo	
Párrafo 5.4.2	Otros sistemas o analizadores – aprobación	
Párrafo 5.10.1	Conservación de una copia certificada del informe relativo al ensayo	
Párrafo 5.12.3.3	Otras fórmulas de corrección – aprobación	
Párrafo 6.2.2.2	Ajustes de los reglajes	
Párrafo 6.2.3.2	Aprobación de la documentación de a bordo	
Párrafo 6.2.3.4.2	Expediente técnico del motor – aprobación	
Párrafo 6.3.1.3	Medición del par	
Párrafo 6.3.4.2	Combustibles de ensayo – aprobación	
Párrafo 6.3.9	Ciclos de ensayo – aprobación	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Código CIQ		
Párrafo 1.1.6	Prescripción sobre las condiciones previas adecuadas para el transporte de productos no enumerados en los capítulos 17 ó 18	
Párrafo 1.4.2	Equivalencias – comunicación a la OMI	
Sección 1.5	Reconocimientos y certificación	
Párrafo 2.2.2	Estabilidad sin avería en todas las condiciones de navegación	
Párrafo 2.2.3	Efecto de las superficies libres en los compartimientos no averiados	
Párrafo 2.4	Condiciones de carga	
Párrafo 2.8.1.6	Normas relativas a averías	
Párrafo 2.8.2	Normas relativas a averías – medidas alternativas	
Párrafo 2.9.2.3	Estabilidad residual en las fases intermedias de inundación	
Párrafo 3.4.4	Acceso a los espacios situados en la zona de la carga	
Párrafo 3.7.3.5	Dispositivos equivalentes para el drenaje de las tuberías	
Párrafo 3.7.4	Atenuaciones respecto de los buques pequeños	
Párrafo 5.1.6.4	Dimensiones de las bridas que no se ajustan a las normas	
Párrafo 5.2.2	Formación de conjuntos de tuberías y detalles sobre sus uniones	
Párrafo 7.1.1	Regulación de la temperatura de la carga – generalidades	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 8.3.6	Dispositivos que impiden el paso de las llamas a los tanques de carga – prescripciones relativas a su proyecto, ensayo y emplazamiento	
Párrafo 10.1.3	Instalaciones eléctricas – medidas apropiadas para garantizar uniformidad en la implantación	
Párrafo 10.1.4	Equipo eléctrico, cables y cableado eléctrico que no se ajusten a las normas	
Párrafo 10.1.5	Equipo eléctrico en emplazamientos potencialmente peligrosos	
Párrafo 11.2.2	Aprobación de un sistema adecuado de extinción de incendios	
Párrafo 11.3.2	Zonas de los tanques de carga – disposiciones adicionales	
Párrafo 11.3.5.3	Zonas de los tanques de carga – capacidad mínima del cañón	
Párrafo 11.3.7	Capacidad mínima del cañón lanzaespuma en el caso de buques de peso muerto inferior a 4 000 toneladas	
Párrafo 11.3.13	Disposiciones alternativas respecto al sistema de espuma instalado en cubierta	
Párrafo 13.2.3	Exención de la obligación de llevar equipo detector de los vapores tóxicos	
Párrafo 14.1.2	Equipo protector	
Capítulo 15	Aprobación de prescripciones especiales relativas a productos químicos específicos	
Párrafo 16.2.2	Información sobre la carga – experto independiente	
Párrafo 16.5.1	Estiba de muestras de la carga – aprobación	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Código CGrQ		
Párrafo 1.5.2	Equivalencias – comunicación a la OMI	
Sección 1.6	Prescripciones relativas a los reconocimientos	
Sección 1.8	Nuevos productos –establecimiento de condiciones de transporte adecuadas– notificación a la OMI	Enmendada mediante la resolución MEPC.144(54) (en vigor el 1 de agosto de 2007)
Párrafo 2.2.4	Determinación de la aptitud de un buque de tipo 3, de eslora inferior a 125 m, para resistir la inundación del espacio de máquinas	
Párrafo 2.2.5	Índole de las medidas alternativas prescritas para buques pequeños – constancia en el certificado	
Párrafo 2.9.5	Acceso a los espacios perdidos, tanques de carga, etc. – aprobación de dimensiones menores en circunstancias especiales	
Sección 2.10	Sistemas de tuberías para la carga – normas de instalación	
Sección 2.12	Conductos flexibles para la carga – normas de instalación	
Párrafo 2.14.2	Válvulas de respiración de gran velocidad – homologación	
Párrafo 2.15.1	Sistemas de calentamiento o enfriamiento de la carga	
Sección 2.17	Materiales estructurales utilizados para la construcción de tanques, etc.	Suprimida el 1 de agosto de 2007 mediante la resolución MEPC.144(54)
Párrafo 3.1.2 f)	Ventiladores – aprobación	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 3.14.1	Disposiciones alternativas para los buques dedicados al transporte de cargas específicas	
Párrafo 3.14.2	Disposiciones adicionales cuando la espuma no sea eficaz o resulte incompatible	
Párrafo 3.14.7	Cañones lanzaespumas en los buques de peso muerto inferior a 4 000 toneladas – capacidad mínima	
Párrafo 3.15.2	Protección de las cámaras de bombas de carga con sistemas de extinción de incendios – aprobación	
Párrafo 3.15.5	Productos que desprenden vapores inflamables – sistemas de extinción de incendios – aprobación	
Capítulo IV	Aprobación de prescripciones especiales relativas a productos químicos específicos	Enmendado mediante la resolución MEPC.144(54) (en vigor el 1 de agosto de 2007)
Párrafo 5A.3.1	Manual de procedimientos y medios – aprobación	Suprimido el 1 de agosto de 2007 mediante la resolución MEPC.144(54)
Código CIG		
Párrafo 1.1.6	Establecimiento de las condiciones preliminares de transporte adecuadas y notificación	
Párrafo 1.4.2	Equivalencias – informe	
Sección 1.5	Reconocimientos y certificación	
Párrafo 2.2.2	Norma de estabilidad – aceptación	
Párrafo 2.2.3	Método para calcular el efecto de las superficies libres – aceptación	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 2.3.3	Válvulas automáticas de retención – aceptación	
Párrafo 2.4	Investigación de la aptitud para conservar la flotabilidad después de avería	
Párrafo 2.8.2	Medidas alternativas – aprobación	
Párrafo 2.9.1.3	Estabilidad residual en las fases intermedias de inundación	
Párrafo 3.5.3.2	Reducción de las dimensiones de las aberturas en la zona de la carga	
Sección 3.8	Medios de carga y descarga por la proa o por la popa – aprobación	
Párrafo 4.2.7	Temperatura de proyecto	
Párrafos 4.4.2.5 y 4.4.4.1	Análisis estructural del casco	
Párrafos 4.4.6.1.1, 4.4.6.2.1 y 4.4.6.3.2	Normas de instalación	
Párrafo 4.4.7.2.1	Análisis estructural tridimensional	
Párrafo 4.4.7.3	Análisis	
Párrafo 4.5.1.11	Esfuerzos admisibles – aprobación	
Párrafo 4.7.3	Barreras secundarias para tanques que no respondan a los tipos básicos	
Párrafo 4.7.7	Método de comprobación – aprobación	
Párrafo 4.8.4.4	Proyecto y construcción del sistema de calefacción	
Párrafo 4.9.8	Materiales de aislamiento	
Párrafo 4.10.1.2.2	Preparación del bisel, etc. – aceptación y aprobación	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 4.10.2	Calidad de los trabajos ejecutados	
Párrafo 1.10.5.2	Especificaciones relativas al control de la calidad	
Párrafo 4.10.6	Prueba de los tanques estructurales	
Párrafo 4.10.8.3	Prueba de estanquidad	
Párrafo 4.10.9	Tanques independientes de tipo C – inspección y pruebas no destructivas	
Párrafo 4.10.10.3.7	Consideración de la prueba neumática	
Párrafo 4.11.1	Temperatura de impregnación térmica y tiempo de difusión interior del calor	
Párrafo 4.11.2	Alternativa al termotratamiento – aprobación	
Párrafos 5.2.4.4 y 5.2.4.5	Bridas, válvulas y otros accesorios	
Párrafo 5.4.2.2	Dimensiones	
Párrafo 5.4.2.3	Acoplamientos roscados – aceptación	
Párrafo 5.5.2	Tuberías de carga y para procesos de elaboración – aprobación de pruebas alternativas	
Párrafo 6.1.5	Resistencia a la tracción, límite de fluencia y alargamiento	
Párrafo 6.3.7.4	Calendario de las inspecciones y de las pruebas no destructivas	
Sección 7.1	Control de la presión y de la temperatura de la carga	
Párrafos 8.2.2, 8.2.5 y 8.2.7	Dispositivos aliviadores de presión	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Párrafo 9.5.2	Medio para impedir el contraflujo de la carga	
Párrafo 10.1.5	Instalación del equipo eléctrico	
Párrafo 11.4.1	Sistema de extinción de incendios a base de productos químicos en polvo	
Párrafo 11.5.2	Aprobación de un sistema adecuado de extinción de incendios para las cámaras de compresores y de bombas de carga	
Párrafo 13.5.4	Número y ubicación de los indicadores de temperatura	
Párrafo 13.6.1	Equipo detector de gas	
Párrafo 13.6.13	Equipo detector de gas amovible	
Párrafo 14.4.5	Provisión de espacio para proteger al personal	
Sección 15.2	Límites máximos admisibles de carga – aprobación de la lista	
Párrafo 16.5.2	Sistema de tiro forzado para las calderas	
Párrafo 16.5.6	Purga de las cámaras de combustión de las calderas	
Párrafo 17.14.2.1	Prohibición de instalar compresores de descarga a bordo	
Párrafo 17.20.3.1	Material de las válvulas, bridas, accesorios y equipo auxiliar – aceptación	
Párrafo 17.20.13.2	Planes de manipulación de la carga – aprobación	
Párrafo 17.20.14	Límites máximos admisibles de llenado de los tanques – aprobación de la lista	

Obligaciones específicas de los Estados de abanderamiento		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Código de Formación, Parte A		
Sección A-I/10.2	Retiro del refrendo – información	
Sección A-III/4.4	Falta de cuadros de competencia – determinación de prescripciones	
Sección A-VIII/1.5	Aviso de los periodos de guardia	
Sección A-VIII/2.84	Principios que procede observar en el servicio de escucha radioeléctrica – señalar a la atención de las compañías, capitanes y personal encargado del servicio de escucha radioeléctrica las disposiciones de la parte 3-3 que se han de cumplir para garantizar un adecuado servicio de escucha radioeléctrica de seguridad mientras el buque esté en la mar	
Resolución MEPC.94(46), enmendada	Plan de evaluación del estado del buque	
Párrafo 4.1	Dar instrucciones a la organización reconocida (OR) respecto de los reconocimientos en virtud del plan de evaluación del buque (CAS)	
Párrafo 4.3	Exigir que los petroleros permanezcan fuera de servicio hasta que se les haya expedido una declaración de cumplimiento	
Párrafo 7.1.3	Prescripciones relativas a los inspectores del CAS	
Párrafo 11	Verificación del CAS	
Párrafo 12	Nueva evaluación de los buques que no hayan satisfecho las prescripciones	
Párrafo 13	Expedición, suspensión o retiro de la declaración de cumplimiento	Enmendado mediante la resolución MEPC.155(55) (en vigor el 1 de marzo de 2008)
Párrafo 14	Comunicación a la OMI	

ANEXO 3

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LOS ESTADOS RIBEREÑOS

Los cuadros siguientes contienen una lista no exhaustiva de obligaciones, incluidas las derivadas del ejercicio de un derecho.

Obligaciones específicas de los Estados ribereños		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
SOLAS 74		
Regla V/4	Avisos náuticos	
Regla V/7.1	Servicio de búsqueda y salvamento - medidas necesarias	
Regla V/7.2	Servicios de búsqueda y salvamento - información a la OMI	
Regla V/8	Señales de salvamento	
Regla V/9	Servicios hidrográficos	
Regla VII/6.1 y 7-4.1	Notificación de sucesos relacionados con mercancías peligrosas	
MARPOL		
Anexo I		
Regla 4.3	Excepciones – descarga de sustancias que contengan hidrocarburos para combatir casos de contaminación	
Anexo II		
Regla 3.1.3	Excepciones – aprobación de la descarga de sustancias nocivas líquidas para combatir casos de contaminación	
Regla 13.2.3	Control de las descargas de residuos de sustancias nocivas líquidas - acuerdo y notificación a la OMI	

ANEXO 4

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LOS ESTADOS RECTORES DE PUERTOS

Los cuadros siguientes contienen una lista no exhaustiva de obligaciones, incluidas las derivadas del ejercicio de un derecho.

Obligaciones específicas de los Estados rectores de puertos		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
ARQUEO DE BUQUES 1969		
Artículo 12	Inspección	
LÍNEAS DE CARGA 1966 y PROTOCOLO DE LÍNEAS DE CARGA 1988		
Artículo 21	Control	Enmendado por el Protocolo de Líneas de Carga 1988
CONVENIO DE FORMACIÓN 1978		
Artículo X	Inspección	
Regla I/4	Procedimientos de inspección	
SOLAS 74		
Regla I/6 c)	Buques no autorizados a hacerse a la mar	
Regla I/19	Control	
Regla VII/7-2.2	Documentos relativos al transporte marítimo de mercancías peligrosas sólidas	
Regla VIII/11	Control especial para buques nucleares	
Regla XI-1/4	Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto	

Obligaciones específicas de los Estados rectores de puertos		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
MARPOL		
Artículo 5 2)	Certificados y reglas especiales sobre inspección de los buques – supervisión por el Estado rector del puerto	
Artículo 5 3)	Certificados y reglas especiales sobre inspección de los buques – denegación de entrada	
Artículo 6 2)	Detección de transgresiones del Convenio y cumplimiento del mismo – inspección	
Artículo 6 5)	Detección de transgresiones del Convenio y cumplimiento del mismo –inspección previa solicitud– informe	
Anexo I		
Regla 2.6.2	Ámbito de aplicación – petrolero entregado a más tardar el 1 de junio de 1982 y destinado a determinados tráficos: acuerdo con los Estados de abanderamiento	
Regla 2.6.3	Ámbito de aplicación – petrolero entregado a más tardar el 1 de junio de 1982 y destinado a determinados tráficos: aprobación por los Estados rectores de puertos	
Regla 11	Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto	
Regla 17.7	Libro registro de hidrocarburos, Parte I – inspección sin causar demoras innecesarias	
Regla 18.10.1.2	Tanques de lastre separado – petrolero entregado a más tardar el 1 de junio de 1982 que tenga una instalación especial para el lastre: acuerdo con los Estados de abanderamiento	
Regla 20.8.2	Denegación de entrada – comunicación a la OMI	
Regla 21.8.2	Denegación de entrada – comunicación a la OMI	

Obligaciones específicas de los Estados rectores de puertos		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Regla 36.8	Libro registro de hidrocarburos, Parte II – inspección sin causar demoras innecesarias	
Reglas 38.1, 38.2 y 38.3	Instalaciones de recepción fuera de zonas especiales	
Reglas 38.4 y 38.5	Instalaciones de recepción en zonas especiales	
Regla 38.6	Instalaciones de recepción en zonas especiales – notificación a la OMI	
Regla 38.7.1	Instalaciones de recepción en zonas especiales: zona del Antártico	
Anexo II		
Regla 4.3.3	Exenciones – aprobación de la suficiencia de las instalaciones de recepción	
Regla 13.6.1	Control de las descargas de residuos – refrendo del Libro registro de carga	
Regla 15.6	Libro registro de carga – inspección sin causar demoras innecesarias	
Regla 16.1	Medidas de supervisión	
Reglas 16.6 y 16.7	Medidas de supervisión – concesión de exención (refrendo del Libro registro de carga)	
Regla 16.9	Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto	
Reglas 18.1 y 18.2	Instalaciones de recepción y medios disponibles en las terminales de descarga	
Regla 18.4	Medios disponibles en las terminales de descarga	
Anexo III		
Regla 8	Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto	

Obligaciones específicas de los Estados rectores de puertos		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Anexo IV		
Regla 12 1)	Provisión de instalaciones de recepción	
Regla 13	Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto	En vigor el 1 de agosto de 2007 (MEPC.143(54))
Anexo V		
Regla 5 4)	Instalaciones y servicios de recepción en las zonas especiales	
Regla 5 5) a)	Provisión de instalaciones de recepción – zona del Antártico	
Regla 7 1)	Instalaciones y servicios de recepción	
Regla 8	Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto	
Regla 9 5)	Inspección del Libro registro de basuras	
Anexo VI		
Regla 10	Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto	
Regla 14 4) b)	Criterios de descarga – notificación a la OMI	
Regla 15 2) y (3)	Compuestos orgánicos volátiles – aprobaciones y notificación a la OMI	
Regla 17 1)	Instalaciones de recepción	
Regla 18 5)	Calidad del fueloil – inspección de las notas de entrega de combustible	
Regla 18 8)	Calidad del fueloil – información y medidas correctivas	

Obligaciones específicas de los Estados rectores de puertos		
Fuente	**Reseña**	**Observaciones**
Código CIQ		
Párrafo 15.8.25.3	Certificación en la que se haga constar que se ha efectuado la separación de las tuberías prescrita	
Código NGV 1994		
Párrafo 1.3.5	Aceptación del Código	
Párrafo 1.5.6	Prestación de asistencia a los inspectores	
Párrafo 1.6	Aprobación de proyectos	
Párrafo 1.9.3	Condiciones operacionales – permiso de explotación	
Párrafo 1.9.4	Supervisión por el Estado rector del puerto	
Párrafo 18.3.8	Formación y cualificaciones	
Código NGV 2000		
Párrafo 1.3.7	Aceptación del Código	
Párrafo 1.5.6	Prestación de asistencia a los inspectores	
Párrafo 1.6	Aprobación de proyectos	
Párrafo 1.9.3	Condiciones operacionales – permiso de explotación	
Párrafo 1.9.4	Supervisión por el Estado rector del puerto	
Párrafo 18.3.8	Formación y cualificaciones	
Código para el Transporte de Grano		
Párrafo 3.4	Documento de autorización	
Párrafo 3.5	Documento de autorización	
Párrafo 5	Exenciones para determinados viajes	
Párrafo 7.2	Prescripciones sobre estabilidad	

ANEXO 5

INSTRUMENTOS QUE TIENEN CARÁCTER OBLIGATORIO
DE CONFORMIDAD CON LOS CONVENIOS DE LA OMI

SOLAS 74	Res. MSC.133(76), enmendada	regla II-1/3-6.2.1
	Código SSCI	regla II-2/3.22
	Código PEF	regla II-2/3.23
	Código IDS	regla III/3.10
	Código ESC, subcapítulo 1.9	regla VI/2.1
	Código para el transporte de grano	regla VI/8.1
	Código IMDG	regla VII/1.1
	Código CIQ	regla VII/8.1
	Código CIG	regla VII/11.1
	Código CNI	regla VII/14.1
	Código IGS	regla IX/1.1
	Código NGV 1994	regla X/1.1
	Código NGV 2000	regla X/1.2
	Res. A.739(18)	regla XI-1/1
	Res. A.789(19)	regla XI-1/1
	Res. A.744(18), enmendada	regla XI-1/2
	Res. 4 de la Conferencia SOLAS 1997	regla XII/1.5 (regla XII/1.7, desde el 1 de julio de 2006)
	Res. MSC.169(79)	regla XII/7.2
	Res. MSC.168(79)	regla XII/14
MARPOL 73/78	Res. MEPC.94(46), enmendada	Anexo I, regla 20.6
	Código CIQ	Anexo II, regla 1.4
	Código BCH	Anexo II, regla 1.4
	Código Técnico sobre los NO_x	Anexo VI, regla 2 5)
Convenio de Formación 1978	Código de Formación, Parte A	regla I/1.2.3

ANEXO 6

RESUMEN DE LAS ENMIENDAS A LOS INSTRUMENTOS OBLIGATORIOS QUE SE INCORPORAN EN EL PRESENTE CÓDIGO

Las enmiendas a los instrumentos obligatorios, de las cuales se da cuenta en los anexos 1 a 4, se resumen aquí para facilitar en el futuro la modificación de los cuadros.

SOLAS 1974	hasta las enmiendas de 2005 (Res. MSC.194(80))
Res. MSC.133(76), enmendada	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MSC.158(78))
Código SSCI	Res. MSC.98(73)
Código PEF	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MSC.173(79))
CódigoIDS	Res. MSC.48(66)
Código ESC, capítulo 1.9	hasta las enmiendas de 2002, inclusive (MSC/Circ. 1026)
Código internacional para el transporte de grano	hasta las enmiendas de 1991, inclusive (Res. MSC.23(59))
Código IMDG	hasta las enmiendas de 2006, inclusive (Res. MSC.205(81))
Código CIQ	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MSC.176(79) y MEPC.119(52))
Código CIG	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MSC.177(79))
Código CNI	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MSC.178(79))
Código IGS	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MSC.179(79))
Código NGV 1994	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MSC.174(79))
Código NGV 2000	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MSC.175(79))
Res. A.739(18)	
Res. A.789(19)	todavía no se han adoptado enmiendas
Res. A.744(18), enmendada	hasta las enmiendas de 2005, inclusive (Res. MSC.197(80))

Res. 4 de la Conferencia SOLAS de 1997	todavía no se han adoptado enmiendas
Res. MSC.169(79)	todavía no se han adoptado enmiendas
Res. MSC.168(79)	todavía no se han adoptado enmiendas
Protocolo SOLAS 1978	hasta las enmiendas de 1988, inclusive (Res. de la Conferencia GMDSS-P de 1988)
Protocolo SOLAS 1988	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MSC.171(79))
MARPOL	hasta las enmiendas de 2006, inclusive (Res. MEPC.154(55))
Res. MEPC.94(46), enmendada	hasta las enmiendas de 2006, inclusive (Res. MEPC.155(55))
Código CIQ	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MEPC.119(52) y MSC.176(79))
Código CGrQ	hasta las enmiendas de 2006, inclusive (Res. MEPC.144(54) y MSC.212(81))
Código NO_x	hasta las enmiendas de 2005, inclusive (Res. MEPC.132(53))
STCW 1978	hasta las enmiendas de 1997, inclusive (Res. MSC.66(68))
Código STCW Parte A	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MSC.180(79))
Líneas de Carga 1966	todavía no se han adoptado enmiendas
Protocolo de Líneas de Carga 1988	hasta las enmiendas de 2004, inclusive (Res. MSC.172(79))
Arqueo 1969	todavía no se han adoptado enmiendas
Reglamento de abordajes 1972	hasta las enmiendas de 2001, inclusive (Res. A.910(22))

***

ANEXO 35

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA

DIRECTRICES REVISADAS PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS DE CONFORMIDAD CON EL SISTEMA ARMONIZADO DE RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN (SARC)

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 y a la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionada por los buques,

RECORDANDO TAMBIÉN:

a) la adopción por la Conferencia internacional sobre el sistema armonizado de reconocimientos y certificación de 1988 del Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y del Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, que introdujeron, entre otras cosas, el sistema armonizado de reconocimientos y certificación en virtud del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 y del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, respectivamente,

b) la adopción, mediante la resolución MEPC.39(29), de enmiendas para introducir el sistema armonizado de reconocimientos y certificación en el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

c) la adopción, mediante la resolución MEPC.132(53), de enmiendas para introducir el sistema armonizado de reconocimientos y certificación en el Anexo VI del MARPOL, y

d) la adopción, mediante las resoluciones que se citan a continuación, de enmiendas para introducir el sistema armonizado de reconocimientos y certificación en los siguientes instrumentos:

   i) el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ), (resoluciones MEPC.40(29) y MSC.16(58)),

   ii) el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CIG) (resolución MSC.17(58)),

   iii) el Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CGrQ) (resoluciones MEPC.41(29) y MSC.18(58)),

RECORDANDO ADEMÁS que, mediante la resolución A.948(23), adoptó las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el sistema armonizado de reconocimientos y certificación, con objeto de ayudar a los Gobiernos a implantar las prescripciones de los instrumentos mencionados,

RECONOCIENDO la necesidad de revisar nuevamente las Directrices revisadas para tener en cuenta las enmiendas a los instrumentos de la OMI mencionados anteriormente que han entrado en vigor tras la aprobación de la resolución A.948(23),

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones formuladas por el Comité de Seguridad Marítima en su 83º periodo de sesiones y por el Comité de Protección del Medio Marino en su 56º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las Directrices revisadas para efectuar reconocimientos de conformidad con el sistema armonizado de reconocimientos y certificación, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. INVITA a los Gobiernos que efectúen los reconocimientos prescritos en los instrumentos pertinentes de la OMI a que sigan las disposiciones de las Directrices revisadas adjuntas;

3. PIDE al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino que mantengan sometidas a examen las Directrices revisadas adjuntas y las enmienden según sea necesario;

4. REVOCA la resolución A.948(23).

ANEXO

DIRECTRICES REVISADAS PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS DE CONFORMIDAD CON EL SISTEMA ARMONIZADO DE RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN (SARC)

Índice

			Página
	GENERALIDADES		**7**
	1	INTRODUCCIÓN	7
	2	TIPOS DE RECONOCIMIENTO	9
	3	APLICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS DIRECTRICES	12
	4	DESCRIPCIÓN DE LOS DISTINTOS TIPOS DE RECONOCIMIENTO	14
(I)	4.1	Reconocimientos iniciales	14
(A)	4.2	Reconocimientos anuales	15
(In)	4.3	Reconocimientos intermedios	15
(P)	4.4	Reconocimientos periódicos	16
(R)	4.5	Reconocimientos de renovación	16
(V)	4.6	Inspecciones del exterior de la obra viva de los buques de carga	17
(Ad)	4.7	Reconocimientos adicionales	18
	4.8	Conclusión de los reconocimientos	18
	5	AMPLIACIÓN DE PLAZOS Y CONDICIONES	18
	5.1	Definición de la expresión *correspondientes componentes*	18
	5.2	Ampliación a cinco años de la validez de un certificado expedido para un periodo inferior	19
	5.3	Ampliación del intervalo entre inspecciones del exterior de la obra viva del buque	19
	5.4	Definición de la expresión *viaje corto*	20
	5.5	Validez de los certificados en *circunstancias especiales*	20
	5.6	Revalidación de los certificados	20
	5.7	Significado de la expresión *cualquier periodo de cinco años*	20
	5.8	Reconocimientos necesarios cuando el buque cambia de pabellón	21
	5.9	Condiciones recomendadas para ampliar el periodo de validez de un certificado	21
	5.10	Inspección del exterior de la obra viva de los buques de pasaje	22
	5.11	Reconocimiento de las instalaciones radioeléctricas	23
	5.12	Reconocimiento del sistema de identificación automática (SIA)	23

ANEXO 1

DIRECTRICES PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS EN VIRTUD DEL CONVENIO SOLAS 1974, MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE 1988

Página

(E)	1	DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA		25
(EI)		1.1	Reconocimientos iniciales	24
(EA)		1.2	Reconocimientos anuales	35
(EP)		1.3	Reconocimientos periódicos	43
(ER)		1.4	Reconocimientos de renovación	45
(C)	2	DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCIÓN PARA BUQUE DE CARGA		45
(CI)		2.1	Reconocimientos iniciales	45
(CA)		2.2	Reconocimientos anuales	57
(CIn)		2.3	Reconocimientos intermedios	64
(CR)		2.4	Reconocimientos de renovación	66
(V)	3	DIRECTRICES PARA LA INSPECCIÓN DEL EXTERIOR DE LA OBRA VIVA DE LOS BUQUES DE CARGA		66
(R)	4	DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELÉCTRICA PARA BUQUE DE CARGA		67
(RI)		4.1	Reconocimientos iniciales	67
(RP)		4.2	Reconocimientos periódicos	74
(RR)		4.3	Reconocimientos de renovación	75
(Pa)	5	DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE		76
(PaI)		5.1	Reconocimientos iniciales	76
(PaR)		5.2	Reconocimientos de renovación	99

ANEXO 2

DIRECTRICES PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS EN VIRTUD DEL CONVENIO DE LÍNEAS DE CARGA 1966, MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE 1988

Página

(F) 1 DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE FRANCOBORDO O EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE EXENCIÓN RELATIVO AL FRANCOBORDO 115

(FI) 1.1 Reconocimientos iniciales 115
(FA) 1.2 Reconocimientos anuales 116
(FR) 1.3 Reconocimientos de renovación 119

ANEXO 3

DIRECTRICES PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS EN VIRTUD DEL CONVENIO MARPOL 73/78

(H) 1 DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS 120

(HI) 1.1 Reconocimientos iniciales 120
HA) 1.2 Reconocimientos anuales 127
(HIn) 1.3 Reconocimientos intermedios 133
(HR) 1.4 Reconocimientos de renovación 134

(N) 2 DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PARA EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS A GRANEL 137

(NI) 2.1 Reconocimientos iniciales 137
(NA) 2.2 Reconocimientos anuales 140
(NIn) 2.3 Reconocimientos intermedios 142
(NR) 2.4 Reconocimientos de renovación 143

(S) 3 DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR AGUAS SUCIAS 144

(SI) 3.1 Reconocimientos iniciales 144
(SR) 3.2 Reconocimientos de renovación 145

Página

(A) 4 DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y EN EL CÓDIGO TÉCNICO SOBRE LOS NO_X 147

(AI) 4.1 Reconocimientos iniciales 147
(AA) 4.2 Reconocimientos anuales 150
(AIn) 4.3 Reconocimientos intermedios 155
(AR) 4.4 Reconocimientos de renovación 156

ANEXO 4

DIRECTRICES PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS EN VIRTUD DE LOS CÓDIGOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

(Q) 1 DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL Y EN EL CERTIFICADO DE APTITUD PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL 158

(QI) 1.1 Reconocimientos iniciales 158
(QA) 1.2 Reconocimientos anuales 163
(QIn) 1.3 Reconocimientos intermedios 168
(QR) 1.4 Reconocimientos de renovación 169

(G) 2 DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL TRANSPORTE DE GASES LICUADOS A GRANEL 170

(GI) 2.1 Reconocimientos iniciales 170
(GA) 2.2 Reconocimientos anuales 177
(GIn) 2.3 Reconocimientos intermedios 182
(GR) 2.4 Reconocimientos de renovación 183

APÉNDICE SISTEMA ARMONIZADO DE RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN – DIAGRAMA

GENERALIDADES

1 INTRODUCCIÓN

.1 Las presentes Directrices sustituyen a las adoptadas mediante la resolución A.948(23) y tienen en cuenta el sistema armonizado de reconocimientos y certificación con respecto a los siguientes instrumentos:

.1 Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS 1974), modificado por su Protocolo de 1988 enmendado (SOLAS 74/88/00/04);

.2 Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966 (Convenio de Líneas de Carga 1966), modificado y enmendado por su Protocolo de 1988 (Convenio de Líneas de Carga 66/88/04);

.3 Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, y su protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), en su forma enmendada por la resolución MEPC.132(53) (MARPOL 90/04):

.4 Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ), enmendado (Código CIQ 83/90/00/04);

.5 Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CIG), enmendado (Código CIG 83/90/00/04); y

.6 Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CGrQ), enmendado (Código CGrQ 85/90/00).

1.2 Las presentes Directrices contienen enmiendas a los instrumentos reglamentarios que han entrado en vigor hasta el 1 de agosto de 2007:

.1 Directrices para efectuar reconocimientos en virtud del Convenio SOLAS 1974, modificado por su Protocolo de 1988 (anexo 1);

.2 Directrices para efectuar reconocimientos en virtud del Convenio de Líneas de Carga 1966, modificado por su Protocolo de 1988 (anexo 2);

.3 Directrices para efectuar reconocimientos en virtud del Convenio MARPOL 73/78 (anexo 3); y

.4 Directrices para efectuar reconocimientos en virtud de los códigos de obligado cumplimiento (anexo 4).

1.3 El sistema armonizado, del cual se ofrece un diagrama en el apéndice, prevé:

.1 un intervalo uniforme de un año entre los reconocimientos, basado en los reconocimientos iniciales, anuales, intermedios, periódicos y de renovación, según proceda, a excepción del Anexo IV del MARPOL que está basado en reconocimientos periódicos y de renovación;

.2 un plan que ofrece la flexibilidad necesaria para efectuar cada reconocimiento y que prevé:

- que el reconocimiento de renovación podrá ultimarse dentro de los tres meses anteriores a la fecha de expiración del certificado existente sin que ello afecte a su periodo de validez;

- un "intervalo de gestión" de seis meses, o sea, desde tres meses antes a tres meses después de la fecha de vencimiento anual del certificado, para los reconocimientos anuales, intermedios y periódicos;

.3 un periodo máximo de validez de cinco años para todos los certificados de los buques de carga;

.4 un periodo máximo de validez de 12 meses respecto al Certificado de seguridad para buque de pasaje;

.5 un sistema para la prórroga de los certificados por un periodo de tres meses que permita al buque completar su viaje, o de un mes en el caso de buques dedicados a viajes cortos;

.6 cuando se haya concedido prórroga, que el periodo de validez del nuevo certificado comience a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera dicha prórroga;

.7 un sistema flexible para la inspección del exterior de la obra viva del buque con las condiciones siguientes:

- serán necesarias como mínimo dos inspecciones de este tipo durante cualquier periodo de cinco años de validez del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga o del Certificado de seguridad para buque de carga;

- el intervalo entre estas inspecciones no excederá de 36 meses;

.8 un Certificado de seguridad para buque de carga en virtud del Convenio SOLAS 74/88/00/04, en lugar de los distintos certificados de seguridad de construcción para buque de carga, de seguridad del equipo para buque de carga y de seguridad radioeléctrica para buque de carga;

.9 un sistema flexible en cuanto a la periodicidad y validez de los certificados, siempre que se observen las pautas mínimas de los reconocimientos.

1.4 Las principales modificaciones introducidas en el texto de las prescripciones sobre reconocimientos y certificación del Convenio SOLAS 74/88/00/04 al implantar el sistema armonizado son las siguientes:

.1 no se incluyen ya inspecciones fuera de programa y los reconocimientos anuales son obligatorios para los buques de carga;

.2 los intervalos entre los reconocimientos periódicos del equipo indicado en el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga serán, alternativamente, de dos y tres años, en lugar de dos años;

.3 todos los buques tendrán que ser objeto de reconocimientos intermedios a efectos del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga;

.4 tendrá que ser objeto de inspección el exterior de la obra viva de todos los buques de carga;

.5 los reconocimientos intermedios respecto del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga se efectuarán dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o tercera fecha de vencimiento anual;

.6 todos los certificados para los buques de carga podrán expedirse por un periodo máximo de validez de cinco años;

.7 se ha previsto un Certificado de seguridad para buque de carga;

.8 se ha reducido de cinco a tres meses la prórroga de la validez del certificado concedida para permitir a un buque completar su viaje, y la prórroga de un mes como periodo de gracia se ha limitado a los buques dedicados a viajes cortos.

1.5 Por lo que se refiere al Convenio de Líneas de Carga 66/88/04, las principales modificaciones del texto de las prescripciones sobre reconocimientos y certificación han consistido en introducir disposiciones análogas en cuanto a las prórrogas (véase 1.4.8) y en vincular el periodo de validez del nuevo certificado a la fecha de expiración del certificado anterior (véase 1.3.6).

1.6 Por lo que se refiere al MARPOL 90/04, al Código CIQ 83/90/00/04, al Código CIG 83/90/00/04 y al Código CGrQ 85/90/00, las principales modificaciones han consistido en vincular el periodo de validez del nuevo certificado a la fecha de expiración del certificado anterior (véase 1.3.6), efectuar el reconocimiento intermedio dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o tercera fecha de vencimiento anual, e introducir las mismas disposiciones sobre las prórrogas (véase 1.4.8).

2 TIPOS DE RECONOCIMIENTO

Los reconocimientos que se efectúan en el sistema armonizado son los siguientes:

(I) 2.1 *Reconocimiento inicial*: inspección completa, antes de que un buque entre en servicio, de todos los componentes relacionados con el certificado correspondiente, con objeto de garantizar que se cumplen las prescripciones pertinentes y que dichos componentes se hallan en estado satisfactorio para el servicio a que esté destinado el buque.

(P) 2.2 *Reconocimiento periódico*: inspección de los componentes relacionados con el certificado correspondiente, con objeto de garantizar que se hallan en estado satisfactorio y son idóneos para el servicio a que esté destinado el buque.

(R) 2.3 *Reconocimiento de renovación*: equivale a un reconocimiento periódico, pero lleva también a la expedición de un nuevo certificado.

(In) 2.4 *Reconocimiento intermedio*: inspección de determinados componentes relacionados con el certificado correspondiente, con objeto de garantizar que se hallan en estado satisfactorio y son idóneos para el servicio a que esté destinado el buque.

(A) 2.5 *Reconocimiento anual*: inspección general de los componentes relacionados con el certificado correspondiente, con objeto de garantizar que han sido objeto de mantenimiento y continúan siendo satisfactorios para el servicio a que esté destinado el buque.

(V) 2.6 *Inspección del exterior de la obra viva del buque*: examen de la parte sumergida del buque y de los correspondientes componentes, con objeto de garantizar que se hallan en estado satisfactorio y son idóneos para el servicio a que esté destinado el buque.

(Ad) 2.7 *Reconocimiento adicional*: inspección, general o parcial según dicten las circunstancias, que habrá de efectuarse después de toda reparación a que den lugar las investigaciones, o siempre que se efectúen reparaciones o renovaciones importantes.

2.8 Lista de los tipos de reconocimiento previstos en convenios y códigos

(I) 2.8.1 *Reconocimientos iniciales*

SOLAS 74/88/04, capítulo I, regla 7 a) i)
regla 8 a) i)
regla 9 a) i)
regla 10 a) i)
Convenio de Líneas de Carga 66/88/04, artículo 14 1) a)
MARPOL 90/04, Anexo I, regla 6.1.1
MARPOL 90/04, Anexo II, regla 8.1.1
MARPOL, Anexo IV, párrafo 4.1.1
MARPOL, Anexo VI, párrafo 5 1) a)

Código CIQ 83/90/04, párrafo 1.5.2.1.1
Código CIG 83/90/04, párrafo 1.5.2.1.1
Código CGrQ 85/90/00, párrafo 1.6.2.1.1

(P) 2.8.2 *Reconocimientos periódicos*

SOLAS 74/88/04, capítulo I, regla 8 a) iii)
regla 9 a) iii)

(R) 2.8.3 *Reconocimientos de renovación*

SOLAS 74/88/04, capítulo I, regla 7 a) ii)
regla 8 a) ii)
regla 9 a) ii)
regla 10 a) ii)
Convenio de Líneas de Carga 66/88/04, artículo 14 1) b)
MARPOL 90/04, Anexo I, regla 6.1.2
MARPOL 90/04, Anexo II, regla 8.1.2
MARPOL, Anexo IV, regla 4.1.2
MARPOL, Anexo VI, regla 5 1) b)
Código CIQ 83/90/04, párrafo 1.5.2.1.2
Código CIG 83/90/04, párrafo 1.5.2.1.2
Código CGrQ 85/90/00, párrafo 1.6.2.1.2

(In) 2.8.4 *Reconocimientos intermedios*

SOLAS 74/88/04, capítulo I, regla 10 a) iii)
MARPOL 90/04, Anexo I, regla 6.1.3
MARPOL 90/04, Anexo II, regla 8.1.3
MARPOL, Anexo VI, regla 5 1) c)
Código CIQ 83/90/04, párrafo 1.5.2.1.3
Código CIG 83/90/04, párrafo 1.5.2.1.3
Código CGrQ 85/90/00, párrafo 1.6.2.1.3

(A) 2.8.5 *Reconocimientos anuales*

SOLAS 74/88, capítulo I, regla 8 a) iv)
regla 10 a) iv)
Convenio de Líneas de Carga 66/88, artículo 14 1) c)
MARPOL 90/04, Anexo I, regla 6.1.4
MARPOL 90/04, Anexo II, regla 8.1.4
MARPOL, Anexo VI, regla 5 1) d)
Código CIQ 83/90, párrafo 1.5.2.1.4
Código CIG 83/90, párrafo 1.5.2.1.4
Código CGrQ 85/90, párrafo 1.6.2.1.4

(V) 2.8.6 *Inspección del exterior de la obra viva del buque*

SOLAS 74/88, capítulo I, regla 10 a) v)

(Ad) 2.8.7 *Reconocimientos adicionales*

SOLAS 74/88/04, capítulo I, regla 8 a) iv)
regla 10 a) iv)
Convenio de Líneas de Carga 66/88/04, artículo 14 1) c)
MARPOL 90/04, Anexo I, regla 6.1.5
MARPOL 90/04, Anexo II, regla 8.1.5
MARPOL, Anexo IV, regla 4.1.3
MARPOL, Anexo VI, regla 5 1) d)
Código CIQ 83/90/04, párrafo 1.5.2.1.4
Código CIG 83/90/04, párrafo 1.5.2.1.4
Código CGrQ 85/90/00, párrafo 1.6.2.1.4

3 APLICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS DIRECTRICES

3.1 Las Directrices dan una pauta general a las Administraciones para establecer los métodos con arreglo a los cuales habrá que efectuar los reconocimientos. No obstante, se reconoce que las disposiciones de las presentes Directrices no son necesariamente aplicables a todos los tipos y tamaños de buque.

3.2 Aun cuando el propósito es que abarquen los instrumentos enumerados en 1.1, las Directrices deben aplicarse, según proceda, a las plataformas de perforación y otras plataformas a que se hace referencia en la regla 39 del Anexo I del MARPOL 90/04 y la regla 19 del Anexo VI.;

3.3 En la sección 4 se ofrece una descripción de los distintos tipos de reconocimiento a los que siguen, como se indica en el índice, unas prescripciones detalladas de los distintos reconocimientos previstos para cada uno de los certificados.

3.4 Cuando procede, las prescripciones detalladas sobre los distintos reconocimientos contienen una sección aplicable a todos los buques de carga, seguida de otra sección aplicable únicamente a los petroleros.

3.5 Siempre que ha sido posible se han incluido las referencias pertinentes de convenios y códigos. No obstante, conviene señalar que, en general, no se ha podido indicar cuándo había prescripciones distintas según el año de construcción del buque. Por consiguiente, habrá que tener gran cuidado al aplicar determinadas prescripciones, especialmente cuando haya habido enmiendas que sólo sean aplicables a los buques construidos después de una determinada fecha.

3.6 Aunque forma parte de las prescripciones relativas al Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, se ha incluido por separado una sección sobre la inspección del exterior de la obra viva del buque.

3.7 La regla I/12 v) del Convenio SOLAS 74/88/04 dispone que se podrá expedir un Certificado de seguridad para buque de carga en lugar del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga y el Certificado de seguridad

radioeléctrica para buque de carga. En consecuencia, los reconocimientos necesarios para la expedición y renovación del Certificado de seguridad para buque de carga deben efectuarse de conformidad con lo dispuesto respecto de los certificados a los que reemplaza y, de modo análogo, los reconocimientos anual e intermedio han de ser los mismos que los prescritos respecto de los certificados reemplazados y las secciones pertinentes del Certificado de seguridad para buque de carga deben ser refrendadas según proceda.

3.8 A la izquierda de cada componente que debe ser objeto de reconocimiento se han puesto dos grupos de letras entre paréntesis, el primero indica el certificado a que hace referencia el reconocimiento, a saber:

(E) Certificado de seguridad del *equipo* para buque de carga;

(C) Certificado de seguridad de *construcción* para buque de carga;

(R) Certificado de seguridad *radioeléctrica* para buque de carga;

(F) Certificado internacional de *francobordo*;

(H) Certificado internacional de prevención de la *contaminación por hidrocarburos*;

(N) Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de *sustancias nocivas líquidas* a granel;

(S) Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias;

(A) Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica:

(Q) Certificado internacional de aptitud para el transporte de *productos químicos* peligrosos a granel o Certificado de aptitud para el transporte de *productos químicos* peligrosos a granel;

(G) Certificado internacional de aptitud para el transporte de *gases* licuados a granel;

(Pa) Certificado de seguridad para buque de *pasaje*;

y el segundo, el tipo de reconocimiento, a saber:

(I) reconocimiento *inicial*;

(A) reconocimiento *anual*;

(In) reconocimiento *intermedio*;

(P) reconocimiento *periódico*;

(R) reconocimiento de *renovación*;

(V) inspección del exterior de la *obra viva* del buque;

(Ad) reconocimiento *adicional*.

En consecuencia, por ejemplo, "(EI)", "(HIn)" y "(PaR)" indican, respectivamente, el reconocimiento inicial exigido respecto del Certificado de seguridad del *equipo* para buque de carga, el reconocimiento intermedio respecto del Certificado internacional de prevención de la *contaminación por hidrocarburos* y el reconocimiento de renovación respecto del Certificado de seguridad para buque *de pasaje*.

3.9 La ampliación de plazos y condiciones se aborda en la sección 5.

4 DESCRIPCIÓN DE LOS DISTINTOS TIPOS DE RECONOCIMIENTO

(I) 4.1 Reconocimientos iniciales

4.1.1 *Periodicidad*

4.1.1.1 El reconocimiento inicial, según se estipula en las reglas pertinentes (véase 2.8.1), debe efectuarse antes de que el buque entre en servicio y se expida por primera vez el certificado correspondiente.

4.1.2 *Cuestiones generales*

4.1.2.1 El reconocimiento inicial antes de que el buque entre en servicio debe consistir en una inspección completa, acompañada de pruebas cuando sea necesario, de la estructura, las máquinas y el equipo a fin de asegurarse de que cumplen las prescripciones pertinentes para el certificado de que se trate y de que la estructura, las máquinas y el equipo son idóneos para el servicio a que esté destinado el buque.

4.1.2.2 El reconocimiento inicial debe consistir en:

.1 un examen de los planos, diagramas, especificaciones, cálculos y demás documentación técnica para verificar que la estructura, las máquinas y el equipo cumplen las prescripciones pertinentes para el certificado de que se trate;

.2 una inspección de la estructura, las máquinas y el equipo para asegurarse de que los materiales, los escantillones, la construcción y los medios, según proceda, se ajustan a los planos aprobados, diagramas, especificaciones, cálculos y demás documentación técnica, y que tanto la calidad del trabajo como de la instalación es satisfactoria en todos sus aspectos;

.3 comprobar que se llevan a bordo todos los certificados, libros de registro, manuales de instrucciones y demás documentación especificada en las prescripciones pertinentes para el certificado de que se trate.

4.1.3 *Examen de planos y proyectos*

4.1.3.1 Toda solicitud de reconocimiento inicial debe ir acompañada de los planos y proyectos a que se hace referencia en las secciones 1, 2, 4 y 5 del anexo 1 y en los anexos 2, 3 y 4, según proceda, junto con:

.1 los pormenores del buque;

.2 las exenciones solicitadas;

.3 cualquier otra condición especial.

(A) **4.2 Reconocimientos anuales**

4.2.1 *Periodicidad*

4.2.1.1 El reconocimiento anual, según se estipula en las reglas pertinentes (véase 2.8.5) y se muestra en el diagrama del apéndice, debe efectuarse dentro de los tres meses anteriores o posteriores a cada fecha de vencimiento anual del certificado.

4.2.2 *Cuestiones generales*

4.2.2.1 El reconocimiento anual debe permitir a la Administración comprobar que el estado del buque, sus máquinas y equipo se mantiene de conformidad con las prescripciones pertinentes.

4.2.2.2 En general, la extensión del reconocimiento anual será la siguiente:

.1 debe consistir en un examen del certificado, un examen visual suficientemente amplio del buque y de su equipo y ciertas pruebas que confirmen que el estado de éstos se mantiene adecuadamente;

.2 debe comprender también un examen visual para confirmar que ni el buque ni su equipo han sido objeto de modificaciones no autorizadas;

.3 el contenido de cada reconocimiento anual figura en las directrices respectivas. El reconocimiento debe ser tan minucioso o riguroso como exija el estado del buque y de su equipo;

.4 si surge duda alguna en cuanto al mantenimiento del estado del buque o de su equipo, se deben efectuar los exámenes y las pruebas adicionales que se estimen necesarias.

4.2.3 Cuando el reconocimiento anual no se haya efectuado en las fechas previstas, habrá que remitirse a lo dispuesto en 5.6.

(In) **4.3 Reconocimientos intermedios**

4.3.1 *Periodicidad*

4.3.1.1 El reconocimiento intermedio, según se estipula en las reglas pertinentes (véase 2.8.4) y se muestra en el diagrama del apéndice, debe realizarse dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o tercera fecha de vencimiento anual del certificado de que se trate y debe sustituir a uno de los reconocimientos anuales.

4.3.2 *Cuestiones generales*

4.3.2.1 El reconocimiento intermedio debe consistir en una inspección minuciosa de los componentes pertinentes relativos al certificado de que se trate a fin de garantizar que su estado es satisfactorio e idóneo para el servicio a que esté destinado el buque.

4.3.2.2 Al especificar los componentes del casco y las máquinas que vayan a ser objeto de examen detallado, se deben tener en cuenta los planes de reconocimientos regulares que puedan aplicar las sociedades de clasificación.

4.3.2.3 Cuando el reconocimiento intermedio no se haya efectuado en las fechas previstas, habrá que remitirse a lo dispuesto en 5.6.

(P) **4.4 Reconocimientos periódicos**

4.4.1 *Periodicidad*

4.4.1.1 El reconocimiento periódico, según se estipula en las reglas pertinentes (véase 2.8.2) y se muestra en el diagrama del apéndice, debe realizarse dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o tercera fecha de vencimiento anual si se trata del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y debe sustituir a uno de los reconocimientos anuales, o dentro de los tres meses anteriores o posteriores a cada fecha de vencimiento anual si se trata del Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga.

4.4.2 *Cuestiones generales*

4.4.2.1 El reconocimiento periódico debe consistir en una inspección del equipo, acompañada de pruebas cuando sea necesario, a fin de asegurarse de que se cumplen las prescripciones pertinentes para el certificado de que se trate y de que el estado del equipo es satisfactorio e idóneo para el servicio a que esté destinado el buque.

4.4.2.2 El reconocimiento periódico debe consistir asimismo en comprobar que se llevan a bordo todos los certificados, libros de registro, manuales de instrucciones y demás documentación especificada en las prescripciones pertinentes para el certificado de que se trate.

4.4.2.3 Cuando el reconocimiento periódico no se haya efectuado en las fechas previstas, habrá que remitirse a lo dispuesto en 5.6.

(R) **4.5 Reconocimientos de renovación**

4.5.1 *Periodicidad*

4.5.1.1 El reconocimiento de renovación, según se estipula en las reglas pertinentes (véase 2.8.3) y se muestra en el diagrama del apéndice, debe realizarse antes de proceder a la renovación del oportuno certificado.

4.5.2 *Cuestiones generales*

4.5.2.1 El reconocimiento de renovación debe consistir en una inspección, acompañada de pruebas cuando sea necesario, de la estructura, las máquinas y el equipo, a fin de asegurarse de que se cumplen las prescripciones pertinentes para el certificado de que se trate y de que el estado de la estructura, las máquinas y el equipo es satisfactorio e idóneo para el servicio a que esté destinado el buque.

4.5.2.2 El reconocimiento de renovación debe consistir asimismo en comprobar que se llevan a bordo todos los certificados, libros de registro, manuales de instrucciones y demás documentación especificada en las prescripciones pertinentes para el certificado de que se trate.

(V) **4.6 Inspecciones del exterior de la obra viva de los buques de carga**

4.6.1 *Periodicidad*

4.6.1.1 Se deben efectuar como mínimo dos inspecciones del exterior de la obra viva del buque durante cualquier periodo de cinco años (véase 5.7), salvo cuando sean aplicables las reglas I/14 e) o I/14 f) del Convenio SOLAS 74/88. Una de estas inspecciones debe realizarse en la fecha del cuarto reconocimiento anual, o posteriormente, y al mismo tiempo que la renovación del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga o del Certificado de seguridad para buque de carga. Cuando el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga haya sido prorrogado en virtud de lo dispuesto en las reglas I/14 e) o I/14 f) de dicho Convenio, podrá ampliarse el periodo de cinco años de modo que coincida con la prórroga de la validez del certificado. En todos los casos, los intervalos entre estas inspecciones no deben exceder de 36 meses.

4.6.2 *Cuestiones generales*

4.6.2.1 La inspección del exterior de la obra viva del buque y el reconocimiento de los correspondientes componentes (véase 5.1) debe consistir en un examen que permita asegurarse de que el estado de éstos es satisfactorio e idóneo para el servicio a que esté destinado el buque.

4.6.2.2 Las inspecciones del exterior de la obra viva del buque deben realizarse normalmente con el buque en dique seco. No obstante, se podrá prever la posibilidad de efectuar inspecciones alternas con el buque a flote. Los buques de 15 o más años de edad que no sean graneleros o petroleros serán objeto de especial consideración antes de permitir que sean sometidos a tales inspecciones a flote. Las inspecciones del exterior de la obra viva del buque de graneleros y petroleros de 15 o más años de edad deben realizarse con el buque en dique seco. Las inspecciones con el buque a flote sólo se efectuarán cuando las condiciones sean satisfactorias y se disponga del equipo apropiado y de personal con la formación adecuada. Respecto de los buques sometidos a un reconocimiento

mejorado, deben aplicarse las disposiciones del párrafo 2.2.2* del anexo A o del B, según corresponda, de la resolución A.744(18), en su forma enmendada.

4.6.3 Cuando la inspección de la obra viva del buque no se haya efectuado en las fechas previstas, habrá que remitirse a lo dispuesto en 5.6.

(Ad) **4.7 Reconocimientos adicionales**

4.7.1 Siempre que el buque sufra un accidente o se descubra un defecto que afecte a la seguridad o integridad del buque o a la eficacia o integridad de su equipo, el capitán o el propietario debe remitir a la primera oportunidad un informe a la Administración, al inspector nombrado o a la organización reconocida encargada de expedir el certificado pertinente, quien debe iniciar a continuación una investigación con objeto de determinar si es necesario efectuar el reconocimiento que estipulen las reglas aplicables al certificado de que se trate. Ese reconocimiento adicional, que podrá ser general o parcial según las circunstancias, debe realizarse de manera que garantice que las reparaciones o renovaciones se han llevado a cabo adecuadamente y que el buque y su equipo continúan siendo idóneos para el servicio a que esté destinado el buque.

4.8 Conclusión de los reconocimientos

4.8.1 Si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, el funcionario de la Administración, el inspector nombrado o la organización reconocida deben atenerse a lo prescrito en el SOLAS 74/88/04, regla I/6 c); el MARPOL 90/04, Anexo I, regla 3.4; el MARPOL 90/04, Anexo II, regla 8.2.5; el MARPOL, Anexo IV, regla 4.5; el MARPOL, Anexo VI, regla 6 1); el Código CIQ 83/90/04, párrafo 1.5.1.3; el Código CIG 83/90/04, párrafo 1.5.1.3 y el Código CGrQ 85/90/00, párrafo 1.5.1.3. Estos instrumentos prescriben que se tomen medidas correctivas inmediatamente y que se informe a la Administración en su momento. En los casos en que no se hayan tomado dichas medidas correctivas, se retirará el certificado pertinente y se informará inmediatamente a la Administración. Si el buque se encuentra en un puerto de otra Parte, también se informará inmediatamente a las autoridades competentes del Estado rector del puerto.

4.8.2 Aunque el Convenio de Líneas de Carga 66/88/04 no contiene prescripciones específicas, si el reconocimiento del francobordo revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, el funcionario de la Administración, el inspector nombrado o la organización reconocida deben remitirse a lo indicado en 4.8.1.

---

* 2.2.2 En el caso de los buques de 15 o más años de edad, la inspección del exterior de la obra viva deberá efectuarse con el buque en dique seco. En cuanto a los buques de menos de 15 años, podrán efectuarse con el buque a flote inspecciones alternas de la obra viva que no se realicen conjuntamente con el reconocimiento de renovación. Las inspecciones con el buque a flote sólo se efectuarán cuando las condiciones sean satisfactorias y se disponga del equipo apropiado y de personal con la formación adecuada.

5 AMPLIACIÓN DE PLAZOS Y CONDICIONES

5.1 Definición de la expresión *correspondientes componentes*

Referencia: SOLAS 74/88/04, regla I/10 b) v).

Por *correspondientes componentes* se entienden aquellos componentes que sólo pueden inspeccionarse cuando el buque se encuentra en dique seco o cuando se está examinando su obra viva en el agua. En el caso de los petroleros, quimiqueros y gaseros, esto quiere decir que el buque ha de someterse a una preparación especial, por ejemplo, de limpieza y desgasificación, tras lo cual podrá realizarse al mismo tiempo el examen interno de componentes tales como los tanques de carga a que se hace referencia en (CIn) 2.3.2 y (CIn) 2.3.3 del anexo 1.

5.2 Ampliación a cinco años de la validez de un certificado expedido para un periodo inferior

Referencias: SOLAS, regla I/14 c); Convenio de Líneas de Carga 66/88/04, artículo 19 3); MARPOL 90/04, Anexo I, regla 10 3); MARPOL 90/04, Anexo II, regla 10 3); MARPOL, Anexo IV, regla 8.1; MARPOL, Anexo VI, regla 9 3); Código CIQ 83/90/04, párrafo 1.5.6.3; Código CIG 83/90/04, párrafo 1.5.6.3; y Código CGrQ 85/90/00, párrafo 1.6.6.3.

Cuando se ha expedido un certificado válido para menos de cinco años, está permitido en virtud de las reglas o el artículo mencionados conceder una prórroga de modo que el periodo máximo de validez del certificado sea de cinco años, a condición de que se efectúen los reconocimientos propios de un certificado cuyo periodo de validez sea de cinco años (véase el apéndice). Esto quiere decir que, por ejemplo, si se solicita la ampliación a cinco años de un Certificado de seguridad del equipo para buque de carga de dos años de validez, habrá que realizar el reconocimiento periódico y los otros dos reconocimientos anuales que se especifican en el Convenio SOLAS 74/88/04, regla I/8. Asimismo, si lo que se desea es, por ejemplo, ampliar a cinco años un Certificado de seguridad de construcción para buque de carga de cuatro años de validez, será necesario realizar otro reconocimiento anual, como se especifica en el Convenio SOLAS 74/88/04, regla I/10. Cuando se haya ampliado el periodo de validez de un certificado, se podrá conceder además otra prórroga en virtud de lo dispuesto en el Convenio SOLAS 74/88/04, reglas I/14 e) y I/14 f); Convenio de Líneas de Carga 66/88/04, artículos 19 5) y 19 6); MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 10 5 y 10 6; MARPOL 90/04, Anexo II, reglas 10 5 y 10 6; MARPOL, Anexo IV, reglas 8.5) y 8.6); MARPOL, Anexo VI, reglas 9 4) y 9 5); Código CIQ 83/90/04, párrafos 1.5.6.5 y 1.5.6.6; Código CIG 83/90/04, párrafos 1.5.6.5 y 1.5.6.6; y el Código CGrQ 85/90/00, párrafos 1.6.6.5 y 1.6.6.6, en cuyo caso no sería necesario realizar ningún reconocimiento adicional, si bien es evidente que el nuevo certificado expedido tras el reconocimiento de renovación tendría validez a partir de la fecha en que expirase el certificado existente ampliado a cinco años, en virtud del Convenio SOLAS 74/88/04, regla I/14 b) ii); Convenio de Líneas de Carga 66/88/04, artículo 19 2) b); MARPOL 90/04, Anexo I, regla 10.2.2; MARPOL 90/04, Anexo II, regla 10.2.2; MARPOL, Anexo VI regla 8.2.2; MARPOL, Anexo VI regla 9 2) b); Código CIQ 83/90/04, párrafo 1.5.6.6.2; Código CIG 83/90/04, párrafo 1.5.6.2.2, y el Código CGrQ 85/90/00, párrafo 1.6.6.2.2.

5.3 Ampliación del intervalo entre inspecciones del exterior de la obra viva del buque

Referencia: SOLAS 74/88/04, regla I/10 a) v).

Se permite ampliar el periodo de cinco años durante el cual deben efectuarse como mínimo dos inspecciones de la obra viva del buque si el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga es objeto de prórroga en virtud de las reglas I/14 e) y f). No obstante, no se permitirán prórrogas durante el intervalo de 36 meses que medie entre dos de estas inspecciones. Si la primera inspección de la obra viva del buque se realiza entre los 24 y 27 meses, la limitación reglamentaria de 36 meses podrá impedir que se prorrogue el certificado por los periodos previstos en la regla I/14 e) y f).

5.4 Definición de la expresión *"viaje corto"*

Referencias: SOLAS 74/88/04, regla I/14 f); Convenio de Líneas de Carga 66/88/04, artículo 19 6); MARPOL 90/04, Anexo I, regla 10.6; MARPOL 90/04, Anexo II, regla 10.6; MARPOL, Anexo IV, regla 8.6; MARPOL, Anexo VI, regla 9 6); Código CIQ 83/90/04, párrafo 1.5.6.6; Código CIG 83/90/04, párrafo 1.5.6.6; y Código CGrQ 85/90/00, párrafo 1.6.6.6.

A los efectos de esas reglas y artículo, por *viaje corto* se entiende aquel en el que ni la distancia desde el puerto en que se inicia el viaje hasta el puerto final de destino, ni el viaje de regreso, exceden de 1 000 millas.

5.5 Validez de los certificados en *"circunstancias especiales"*

Referencias: SOLAS 74/88/04, regla I/14 g); Convenio de Líneas de Carga 66/88, artículo 19 7); MARPOL 90/04, Anexo I, regla 10.7; MARPOL 90/04, Anexo II, regla 10.7; MARPOL, Anexo IV, regla 8.7; MARPOL, Anexo VI, regla 9 7); Código CIQ 83/90/04, párrafo 1.5.6.7; Código CIG 83/90/04, párrafo 1.5.6.7; y Código CGrQ 85/90/00, párrafo 1.6.6.7.

Estas reglas y artículo tienen por finalidad que las Administraciones puedan eximir del cumplimiento de la prescripción según la cual la validez de un certificado expedido tras un reconocimiento de renovación que se realice después de haber expirado el certificado anterior deberá surtir efecto a partir de la fecha de expiración de este último. Las circunstancias especiales en que esto podría permitirse son cuando el buque ha estado amarrado o fuera de servicio por un largo periodo a causa de modificaciones o reparaciones importantes. Aunque el reconocimiento de renovación será tan completo como si el buque hubiese permanecido en servicio, la Administración debe considerar si son o no necesarios otros reconocimientos o exámenes en función del tiempo que el buque haya estado retirado del servicio y de las medidas que se hayan tomado para proteger el casco y las máquinas durante ese tiempo. En los casos en que se invoque esta regla, es razonable esperar que al mismo tiempo que se realiza el reconocimiento de renovación se inspeccione el exterior de la obra viva del buque, con lo cual no sería necesario incluir ninguna prescripción especial respecto de los buques de carga para que siga aplicándoseles la regla I/10 a) v) del Convenio SOLAS 74/88.

5.6 Revalidación de los certificados

Referencias: SOLAS 74/88/04, regla I/14 i) i); Líneas de Carga 66/88/04, artículo 19 9) a); MARPOL 90/04, Anexo I, regla 10.9.1; MARPOL 90/04, Anexo II, regla 10.9.1; MARPOL, Anexo IV, regla 8.8; MARPOL, Anexo VI, regla 9.8) a); Código CIQ 83/90/04, párrafo 1.5.6.9.1; Código CIG 83/90/104, párrafo 1.5.6.9.1; y Código CGrQ 85/90, párrafo 1.6.6.9.1.

Un certificado pierde su validez si el reconocimiento periódico, intermedio o anual, según sea el caso, o la inspección del exterior de la obra viva del buque, no se han efectuado dentro de los plazos estipulados en la regla o artículo pertinente. Para devolver la validez al certificado debe realizarse el reconocimiento correspondiente, que, en tales circunstancias, habrá de reunir todos los requisitos del reconocimiento que no se llevó a cabo y ser tan completo y estricto como lo exija el tiempo transcurrido desde el momento en que debió haberse realizado. La Administración, por su parte, debe determinar las razones por las cuales no se realizó el reconocimiento en el momento oportuno y estudiar otras medidas.

5.7 Significado de la expresión *"cualquier periodo de cinco años"*

Referencia: SOLAS 74/88/04, regla I/10 a) v).

Por *cualquier periodo de cinco años* se entiende el periodo de cinco años de validez del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga o del Certificado de seguridad para buque de carga.

5.8 Reconocimientos necesarios cuando el buque cambia de pabellón

Los certificados dejan de ser válidos cuando el buque cambia de pabellón. En tal caso está prescrito que el Gobierno del Estado cuyo pabellón vaya a enarbolar el buque no expedirá certificados nuevos hasta que esté plenamente satisfecho de que el buque es objeto del mantenimiento adecuado y de que no ha habido ningún cambio no autorizado en la estructura, las máquinas y el equipo. Cuando se le haga la petición oportuna, el Gobierno del Estado cuyo pabellón tenía derecho a enarbolar previamente el buque tendrá la obligación de remitir a la nueva Administración, tan pronto como sea posible, copias de los certificados que llevaba el buque antes de cambiar de pabellón y, si se dispone de ellos, copias de los informes de los reconocimientos y de documentos tales como el inventario del equipo que constituye el suplemento del Certificado de seguridad del equipo y las condiciones de asignación del francobordo. Una vez plenamente satisfecha, tras la pertinente inspección, de que el buque es objeto del mantenimiento adecuado y de que no ha habido cambio alguno sin autorización, y con objeto de mantener la armonía de los reconocimientos, la nueva Administración podrá admitir la validez del reconocimiento inicial y siguientes efectuados por la Administración anterior, o en su nombre, y expedir certificados nuevos que tengan la misma fecha de expiración que los certificados que dejaron de ser válidos a causa del cambio de pabellón.

5.9 Condiciones recomendadas para ampliar el periodo de validez de un certificado

La siguiente disposición se aplica al Convenio SOLAS y a otros instrumentos de la OMI de carácter obligatorio: "Si en la fecha de vencimiento de un certificado el buque no se encuentra en el puerto en el que deba someterse a reconocimiento, la Administración podrá ampliar el periodo de validez del certificado, si bien esa ampliación se concederá únicamente con el fin de que el buque pueda proseguir su viaje hasta el puerto en el que se vaya a someter a reconocimiento y aún así, sólo en los casos *en que se estime oportuno y razonable hacerlo*. No se ampliará la validez de ningún certificado por un periodo superior a tres meses y al llegar al puerto en el que se deba someter a reconocimiento, el buque al que se haya concedido tal ampliación no estará autorizado en virtud de ésta a salir de dicho puerto sin haber obtenido previamente un nuevo certificado".

Si el buque se encuentra en un puerto en el que no es posible llevar a cabo el reconocimiento prescrito, y en el caso de que el Convenio permita a la Administración ampliar la validez del certificado cuando estime oportuno y razonable hacerlo, la Administración se guiará por lo siguiente:

.1 deberá efectuarse un reconocimiento adicional de un alcance equivalente, como mínimo, al del reconocimiento anual prescrito por el certificado o los certificados pertinentes;

.2 deberá realizarse la mayor parte posible del reconocimiento de renovación;

.3 en los casos en que la entrada en dique seco sea necesaria, pero no pueda llevarse a cabo, se deberá efectuar una inspección del fondo del buque bajo el agua;

.4 en los casos en que no sea posible realizar una inspección bajo el agua (por ejemplo debido a una visibilidad escasa, a restricciones de calado, corriente excesiva o denegación de permiso por parte de la autoridad portuaria) se deberá efectuar una inspección interna de la estructura del fondo del buque, lo más completa posible;

.5 se deberá permitir que el buque se dirija directamente a un puerto específico de descarga final convenido y, de dicho puerto, directamente al puerto acordado, que se especifique, para completar el reconocimiento y/o efectuar la entrada en dique seco;

.6 el periodo de ampliación deberá ser el mínimo necesario para la finalización del reconocimiento y/o la entrada del buque en dique seco, con arreglo al certificado o certificados pertinentes;

.7 basándose en los reconocimientos anteriormente mencionados, deberá tenerse en cuenta el estado del buque para determinar la duración, distancia y limitaciones operacionales, si las hubiere, del viaje necesario para la finalización del reconocimiento y/o la entrada del buque en dique seco ; y

.8 el periodo de ampliación de la validez del certificado o certificados reglamentarios pertinentes no deberá ser superior al periodo de validez del certificado que pueda expedirse para documentar el cumplimiento de las prescripciones estructurales, mecánicas y eléctricas de la sociedad de clasificación reconocida.

5.10 Inspección del exterior de la obra viva de los buques de pasaje

Como mínimo, dos de las inspecciones del exterior de la obra viva del buque realizadas en cualquier periodo de cinco años deben llevarse a cabo en dique seco. El intervalo máximo entre dos inspecciones de la obra viva en dique seco no debe exceder en ningún caso de 36 meses.

Nota: la definición de "cualquier periodo de cinco años" se refiere al periodo de validez de cinco años del Certificado internacional de francobordo.

Las inspecciones de la obra viva del buque prescritas para el reconocimiento de renovación que no se lleven a cabo en dique seco pueden efectuarse con el buque a flote. La inspección de la obra viva, independientemente del método utilizado, se efectuará dentro del intervalo de gestión admisible para el reconocimiento de renovación del Certificado de seguridad para buque de pasaje (es decir, dentro de los tres meses del intervalo de gestión anteriores a la fecha de expiración del certificado.) Por otra parte, solamente deben llevarse a cabo inspecciones del exterior de la obra viva del buque a flote cuando las condiciones sean satisfactorias y se disponga del equipo adecuado y de personal con las calificaciones apropiadas. Durante las inspecciones a flote no es necesario medir los huelgos de los cojinetes de apoyo del timón estipulados en el apartado (PaR) 5.2.2.1.

Los buques de 15 años o más deben ser objeto de consideración especial antes de aceptarse la validez de las inspecciones a flote.

Si no se lleva a cabo un reconocimiento en dique seco dentro de los intervalos máximos mencionados anteriormente, el Certificado de seguridad para buque de pasaje quedará invalidado hasta que se realice un reconocimiento en dique seco.

5.11 Reconocimiento de las instalaciones radioeléctricas

El reconocimiento de la instalación radioeléctrica, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, lo debe llevar siempre a cabo un inspector de radiocomunicaciones competente y que tenga el conocimiento necesario de las prescripciones del Convenio SOLAS 1974, del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y de las normas de funcionamiento conexas del equipo radioeléctrico. El reconocimiento radioeléctrico se debe llevar a cabo utilizando un equipo de pruebas adecuado que pueda efectuar todas las mediciones prescritas en las presentes directrices. Al concluir satisfactoriamente el reconocimiento, el inspector de radiocomunicaciones debe enviar a las autoridades responsables de la expedición del Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de pasaje un informe sobre dicho reconocimiento, en el que también indicará la organización a la que representa.

5.12 Reconocimiento del sistema de identificación automática (SIA)

El reconocimiento del sistema de identificación automática lo debe llevar a cabo siempre un inspector de radiocomunicaciones competente y que tenga el conocimiento necesario de las prescripciones del Convenio SOLAS 1974, del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y de las normas de funcionamiento conexas del equipo radioeléctrico. El reconocimiento radioeléctrico se debe llevar a cabo utilizando un equipo de pruebas adecuado que pueda efectuar todas las mediciones prescritas en las presentes Directrices.

ANEXO 1

DIRECTRICES PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS EN VIRTUD DEL CONVENIO SOLAS 1974, MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE 1988

(E) **1** **DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA**

(EI) **1.1** **Reconocimientos iniciales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.1

(EI) 1.1.1 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, el examen de los planos y proyectos debe consistir en:

(EI) 1.1.1.1 examinar los planos de las bombas, colectores, bocas, mangueras y lanzas contraincendios y de la conexión internacional a tierra (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.2 y 10.4.4, y Código SSCI, capítulos 2 y 12);

(EI) 1.1.1.2 comprobar la disponibilidad, especificaciones y distribución de los extintores de incendios (SOLAS 74/00, regla II-2/10.3) (SOLAS 74/88, regla II-2/6);

(EI) 1.1.1.3 comprobar la disponibilidad, especificaciones y distribución de los equipos de bombero y los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia (AREE) (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.10, 13.3.4 y 13.4.3, y Código SSCI, capítulo 3) (SOLAS 74/88, regla II-2/17);

(EI) 1.1.1.4 examinar los planos de los medios de extinción de incendios en los espacios de máquinas (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.4 y 10.5 (excepto 10.5.5), y Código SSCI, capítulos 5, 6 y 7) (SOLAS 74/88, regla II-2/7);

(EI) 1.1.1.5 examinar los planos de los medios especiales de los espacios de máquinas (SOLAS 74/00, reglas II-2/5.2, 8.3 y 9.5) (SOLAS 74/88, regla II-2/11);

(EI) 1.1.1.6 comprobar la disponibilidad de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios en los espacios de máquinas, incluidos los espacios de máquinas sin dotación permanente (SOLAS 74/00, reglas II-2/7.2, 7.3 y 7.4) (SOLAS 74/88, reglas II-2/13 y 14);

(EI) 1.1.1.7 comprobar la disponibilidad de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios y/o un sistema automático de rociadores, de detección de incendios y de alarma contraincendios en los espacios de alojamiento y de servicio y en los puestos de control (SOLAS 74/00, reglas II-2/7.2, 7.3, 7.5.5, 7.7 y 10.6.2, y Código SSCI, capítulos 8 y 9) (SOLAS 74/88, regla II-2/52);

(EI) 1.1.1.8 comprobar la disponibilidad de un sistema fijo de extinción de incendios en los espacios que contengan pinturas y/o líquidos inflamables y máquinas freidoras en los espacios de alojamiento y de servicio (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.6.3 y 10.6.4, y Código SSCI, capítulos 5 y 7) (SOLAS 74/88, regla II-2/18.7);

(EI) 1.1.1.9 examinar las medidas relativas al cierre a distancia de las válvulas para el combustible líquido, el aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables (SOLAS 74/00, regla II-2/4.2.2.3.4) (SOLAS 74/88, regla II-2/15.2.5);

(EI) 1.1.1.10 examinar los planos de los medios de prevención de incendios en los espacios de carga para cargas generales y mercancías peligrosas (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.7 y 19) (SOLAS 74/88, regla II-2/53 y 54);

(EI) 1.1.1.11 examinar los planos de los medios de prevención de incendios de los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada (SOLAS 74/00, regla II-2/20 (excepto 20.2.2 y 20.5), y Código SSCI, capítulos 5, 6, 7, 9 y 10) (SOLAS 74/88, reglas II-2/37, 38 y 53);

(EI) 1.1.1.12 examinar los planos de las instalaciones para helicópteros (SOLAS 74/00, regla II-2/18) (SOLAS 74/88, regla II-2/18.8);

(EI) 1.1.1.13 examinar, si procede, los planos de las medidas especiales aplicables al transporte de mercancías peligrosas, incluidos los suministros de agua, el equipo y los cables eléctricos, los dispositivos de detección de incendios, la ventilación, las bombas de sentina, el equipo de protección personal y el sistema de aspersión de agua (SOLAS 74/00, regla II-2/19 (excepto 19.3.8, 19.3.10 y 19.4), y Código SSCI, capítulos 9 y 10) (SOLAS 74/88, regla II-2/54);

(EI) 1.1.1.14 examinar la disponibilidad y disposición de las embarcaciones de supervivencia y los botes de rescate y, cuando proceda, de los sistemas de evacuación marinos (SOLAS 74/88, reglas III/11 a 16, 31 y 33);

(EI) 1.1.1.15 examinar el proyecto de las embarcaciones de supervivencia, incluidos su equipo, los dispositivos de puesta a flote y recuperación y los medios de embarco y puesta a flote (SOLAS 74/96, reglas III/16, 31, 32 y 33, y Código IDS, secciones 3.2, 4.1 a 4.9, 6.1 y 6.2);

(EI) 1.1.1.16 examinar el proyecto de los botes de rescate, incluidos su equipo, y de los dispositivos y medios de puesta a flote y recuperación (SOLAS 74/00, reglas III/17 y 31, y Código IDS, secciones 5.1 y 6.1);

(EI) 1.1.1.17 examinar la disponibilidad, especificaciones y estiba del aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas y de los respondedores de radar (SOLAS 74/88, regla III/6);

(EI) 1.1.1.18 examinar la disponibilidad, especificaciones y estiba de las bengalas para señales de socorro y del aparato lanzacabos y la disponibilidad del equipo de comunicaciones de a bordo y del sistema de alarma general (SOLAS 74/00, reglas II-2/12.1 y 12.2 y III/6 y 18, y Código IDS, secciones 3.1, 7.1 y 7.2);

(EI) 1.1.1.19 examinar la disponibilidad, especificaciones y estiba de los aros salvavidas, incluidos los provistos de luces de encendido automático, las señales fumígenas autoactivadas y los cabos flotantes, así como de los chalecos salvavidas, los trajes de inmersión, los trajes de protección contra la intemperie y las ayudas térmicas (SOLAS 74/00, reglas III/7 y 32, y Código IDS, secciones 2.1 a 2.5 y 3.1 a 3.3);

(EI) 1.1.1.20 examinar los planos para el alumbrado de los puestos de reunión y embarco, pasillos, escaleras y salidas de acceso a los puestos de reunión y embarco, incluidos los del suministro de la fuente de energía eléctrica de emergencia (SOLAS 74/88, reglas II-1/43 y III/11);

(EI) 1.1.1.21 examinar los planos del emplazamiento y las especificaciones de las luces de navegación, las marcas y el equipo para señales acústicas (Reglamento internacional para prevenir los abordajes (Reglamento de Abordajes) en vigor, reglas 20 a 24, 27 a 30 y 33);

(EI) 1.1.1.22 examinar los planos relativos al proyecto del puente y la disposición de los sistemas y aparatos náuticos y los procedimientos del puente (SOLAS 74/00, reglas V/15 y 19);

(EI) 1.1.1.23 comprobar la disponibilidad y especificaciones de los siguientes aparatos náuticos, según proceda: la lámpara de señales diurnas, el compás magnético, el dispositivo transmisor del rumbo, el girocompás, los repetidores del girocompás, la instalación o instalaciones de radar, el sistema de identificación automática, la ayuda de punteo electrónica, la ayuda o ayudas de seguimiento automático o la ayuda o ayudas de punteo de radar automáticas, el ecosonda, el indicador o indicadores de velocidad y distancia, el axiómetro, el indicador de revoluciones de la hélice, el indicador del paso de la hélice y de la modalidad funcionamiento, el indicador de la velocidad de giro, el sistema de control del rumbo o de la derrota, el receptor del SMNS, el sistema de radionavegación terrenal y el sistema de recepción acústica, los medios para comunicarse con el puesto de gobierno de emergencia, el SIVCE, incluidos sus medios auxiliares, el taxímetro o dispositivo de marcación de compás y los medios para corregir el rumbo y la demora (SOLAS 74/00, regla V/19);

(EI) 1.1.1.24 comprobar la disponibilidad y especificaciones del registrador de datos de la travesía (SOLAS 74/00, regla V/20);

(EI) 1.1.1.25 comprobar la disponibilidad y especificaciones de las escalas de práctico y las escalas mecánicas/medios para el transbordo de prácticos (SOLAS 74/88, regla V/23).

(EI) 1.1.2 Por lo que respecta al examen de los planos y proyectos de los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, en el caso de los petroleros se deben aplicar las siguientes prescripciones adicionales:

(EI) 1.1.2.1 examinar los planos de la protección de los tanques de carga (SOLAS 74/00, reglas II-2/4.5.3, 4.5.5, 4.5.6, 4.5.7 y 10.8, y Código SSCI, capítulos 14 y 15) (SOLAS 74/88, reglas II-2/60 y 62); y

(EI) 1.1.2.2 examinar los planos de la protección de las cámaras de bombas de carga (SOLAS 74/00, reglas II-2/4.5.10 y 10.9) (SOLAS 74/88, regla II-2/63).

(EI) 1.1.3 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, el reconocimiento en la fase de construcción y al finalizar la instalación debe consistir en:

(EI) 1.1.3.1 examinar las bombas y colectores contraincendios, la disposición de las bocas, mangueras y lanzas contraincendios, y la conexión internacional a tierra, y comprobar que cada una de las bombas contraincendios, incluida la de emergencia, puede funcionar por separado de modo que en cualquier punto del buque puedan producirse simultáneamente dos chorros de agua procedentes de dos bocas distintas, manteniéndose en el colector contraincendios la presión necesaria (SOLAS 74/00, regla II-2/10.2, y Código SSCI, capítulos 2 y 12) (SOLAS 74/88, reglas II-2/4 y 19);

(EI) 1.1.3.2 examinar la disponibilidad y disposición de los extintores de incendios (SOLAS 74/00, regla II-2/10.3, y Código SSCI, capítulo 4) (SOLAS 74/88, regla II-2/17);

(EI) 1.1.3.3 examinar los equipos de bombero y los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia (AREE) (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.10, 13.3.4 y 13.4.3, y Código SSCI, capítulo 3) (SOLAS 74/88, regla II-2/17);

(EI) 1.1.3.4 comprobar la disponibilidad operacional y el mantenimiento de los sistemas de lucha contra incendios (SOLAS 74/00, regla II-2/14 1) (SOLAS 74/88, regla II-2/21);

(EI) 1.1.3.5 examinar el sistema fijo de lucha contra incendios de los espacios de máquinas, espacios de carga, espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada, según proceda, y confirmar que se han realizado satisfactoriamente las pruebas de la instalación y que los medios de funcionamiento están claramente indicados (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.4, 10.5, 10.7 y 20.6.1, y Código SSCI, capítulos 5 a 7) (SOLAS 74/88, reglas II-2/7 y 53);

(EI) 1.1.3.6 examinar los dispositivos de extinción de incendios y las medidas especiales de los espacios de máquinas y confirmar, siempre que sea factible y según proceda, el funcionamiento de los telemandos previstos para abrir y cerrar las lumbreras, permitir la salida de humos, cerrar las chimeneas y las aberturas de ventilación, cerrar las puertas de accionamiento a motor y de otro tipo,

parar los ventiladores, incluidos los de tiro forzado e inducido para la caldera, y parar las bombas de combustible líquido y otras bombas utilizadas para la descarga de líquidos inflamables (SOLAS 74/00, reglas II-2/5.2, 8.3, 9.5 y 10.5) (SOLAS 74/88, reglas II-2/7 y 11);

(EI) 1.1.3.7 examinar el sistema de detección de incendios y de alarma contraincendios y el sistema automático de rociadores, de detección de incendios y de alarma contraincendios, y comprobar que se han realizado satisfactoriamente las pruebas de instalación (SOLAS 74/00, reglas II-2/7.2, 7.3, 7.4, 7.5.1, 7.5.5, 19.3.3 y 20.4, y Código SSCI, capítulo 9) (SOLAS 74/88, reglas II-2/11, 13, 14, 53 y 54);

(EI) 1.1.3.8 examinar el sistema de extinción de incendios de los espacios que contengan pinturas y/o líquidos inflamables y máquinas freidoras en los espacios de alojamiento y de servicio, y confirmar que se han realizado satisfactoriamente las pruebas de la instalación y que los medios de funcionamiento están claramente indicados (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.6.3 y 10.6.4, y Código SSCI, capítulos 4 a 7) (SOLAS 74/88, regla II-2/18.7);

(EI) 1.1.3.9 examinar las medidas relativas al cierre a distancia de las válvulas para el combustible líquido, el aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables, y confirmar, siempre que sea factible y según proceda, el funcionamiento de los telemandos para el cierre de las válvulas de los tanques que contengan combustible líquido, aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables (SOLAS 74/00, regla II-2/4.2.2.3.4) (SOLAS 74/88, regla II-2/15.2.5);

(EI) 1.1.3.10 examinar los medios de prevención de incendios de los espacios de carga, espacios para vehículos y espacios de carga rodada y confirmar, siempre que sea factible y según proceda, el funcionamiento de los medios de cierre de las diversas aberturas (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.7, 20.2.1, 20.3 y 20.6.2) (SOLAS 74/88, regla II-2/53);

(EI) 1.1.3.11 examinar, según proceda, las medidas especiales aplicables al transporte de mercancías peligrosas, y comprobar el equipo, los cables eléctricos, la ventilación, y la disponibilidad de indumentaria protectora y de dispositivos portátiles, y someter a prueba el suministro de agua, el achique de sentinas y el sistema de aspersión de agua (SOLAS 74/00, regla II-2/19 (excepto 19.3.8, 19.3.10 y 19.4), y Código SSCI, capítulos 9 y 10) (SOLAS 74/88, regla II-2/54);

(EI) 1.1.3.12 comprobar la disponibilidad y disposición de las embarcaciones de supervivencia, y cuando proceda, de los sistemas de evacuación marinos y los botes de rescate (SOLAS 74/88, reglas III/11 a 16 y 31, y Código IDS, sección 6.2);

(EI) 1.1.3.13 desplegar el 50% de los sistemas de evacuación marinos después de instalados (Código IDS, párrafo 6.2.2.2);

(EI) 1.1.3.14 examinar cada una de las embarcaciones de supervivencia y su equipo (SOLAS 74/88, regla III/31, y Código IDS, secciones 2.5, 3.1 a 3.3 y 4.1 a 4.9);

(EI) 1.1.3.15 examinar los medios de embarco de cada embarcación de supervivencia, someter los dispositivos de puesta a flote, entre otras, a la prueba de sobrecarga y a la prueba para determinar la velocidad de arriado y el arriado al agua de cada una de las embarcaciones de supervivencia con el buque en su calado mínimo de navegación marítima y, cuando proceda, desplazándose a una velocidad de cinco nudos, y comprobar los medios de recuperación de cada bote salvavidas (SOLAS 74/00, reglas III/11, 12, 13, 16, 31 y 33, y Código IDS, sección 6.1);

(EI) 1.1.3.16 examinar los medios de embarco de cada dispositivo de evacuación marino, según proceda, y los medios de puesta a flote, incluida la inspección para comprobar la ausencia de aberturas en el forro exterior del costado del buque entre el puesto de embarco y la flotación, el examen de la distancia hasta las hélices y otros dispositivos de salvamento, y asegurarse en la medida de lo posible de que el lugar de estiba está protegido contra los desperfectos que pudiera causar la mar gruesa (SOLAS 74/00, regla III/15, y Código IDS, sección 6.2);

(EI) 1.1.3.17 examinar cada uno de los botes de rescate y su equipo (SOLAS 74/88, reglas III/31, y Código IDS, secciones 2.5, 5.1 y 6.1);

(EI) 1.1.3.18 examinar los medios de embarco y recuperación de cada bote de rescate, someter los dispositivos de puesta a flote y recuperación, entre otras, a la prueba de sobrecarga y a la prueba para determinar las velocidades de arriado y de recuperación y comprobar que cada bote de rescate puede ser arriado y recuperado con el buque en su calado mínimo de navegación marítima y desplazándose a una velocidad de cinco nudos (SOLAS 74/88, reglas III/14, 17 y 31, y Código IDS, sección 6.1);

(EI) 1.1.3.19 comprobar que el motor de los botes de rescate y de los botes salvavidas, si está instalado, arranca satisfactoriamente y funciona en marcha avante y atrás (SOLAS 74/00, regla III/19);

(EI) 1.1.3.20 confirmar que hay carteles o señales en las proximidades de las embarcaciones de supervivencia y de los puestos de puesta a flote y en las envolturas, cartelas, repisas y demás lugares análogos para la estiba de los dispositivos de salvamento (SOLAS 74/88, reglas III/9 y 20);

(EI) 1.1.3.21 examinar la disponibilidad y estiba, comprobando además el funcionamiento, del equipo portátil de comunicaciones de a bordo, si lo hubiere, del aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas y de los respondedores de radar (SOLAS 74/88, reglas II-2/12.2 y III/6);

(EI) 1.1.3.22 examinar la disponibilidad y estiba de las bengalas para señales de socorro y del aparato lanzacabos, comprobar la disponibilidad y el funcionamiento del equipo fijo de comunicaciones de a bordo, si lo hubiere, y someter a prueba los medios de accionamiento del sistema de alarma general (SOLAS 74/00, reglas III/6 y 18, y Código IDS, secciones 3.1, 7.1 y 7.2);

(EI) 1.1.3.23 examinar la disponibilidad, especificaciones y estiba de los aros salvavidas, incluidos los provistos de luces de encendido automático, las señales fumígenas autoactivadas y los cabos flotantes, así como los chalecos salvavidas, los trajes de inmersión y las ayudas térmicas (SOLAS 74/00, reglas III/7 y 32 a 37, y Código IDS, secciones 2.1, 2.5 y 3.3);

(EI) 1.1.3.24 comprobar el alumbrado de los puestos de reunión y embarco, pasillos, escaleras y salidas de acceso a los puestos de reunión y embarco, incluso cuando el suministro proceda de la fuente de energía eléctrica de emergencia (SOLAS 74/88, reglas II-1/43 y III/11);

(EI) 1.1.3.25 examinar la disponibilidad y el emplazamiento, comprobando además el funcionamiento, según proceda, de las luces de navegación, las marcas y el equipo para señales acústicas (Reglamento internacional para prevenir los abordajes (Reglamento de Abordajes) en vigor, reglas 20 a 24, 27 a 30 y 33);

(EI) 1.1.3.26 comprobar que se han guardado las distancias mínimas de seguridad entre los compases magnéticos de gobierno y magistral y todo el equipo eléctrico (SOLAS 74/00, reglas V/17 y 19);

(EI) 1.1.3.27 comprobar la compatibilidad electromagnética del equipo eléctrico y electrónico instalado en el puente o en sus proximidades (SOLAS 74/00, regla V/17);

(EI) 1.1.3.28 comprobar, según proceda, la disponibilidad y el funcionamiento de los aparatos de los sistemas náuticos de a bordo reseñados a continuación (SOLAS 74/00, regla V/19):

(EI) 1.1.3.28.1 el compás magnético, incluido su emplazamiento, movimiento, iluminación y un taxímetro o dispositivo de marcación de compás (SOLAS 74/00, regla V/19);

(EI) 1.1.3.28.2 las cartas y publicaciones náuticas necesarias para el viaje previsto y oportunamente actualizadas y, cuando se utilicen sistemas electrónicos, las cartas electrónicas y el sistema auxiliar prescrito, oportunamente actualizados (SOLAS 74/00, regla V/19);

(EI) 1.1.3.28.3 el receptor para el sistema mundial de navegación por satélite o el sistema de radionavegación terrenal;

(EI) 1.1.3.28.4 el sistema de recepción acústica, cuando el puente se halle totalmente cerrado;

(EI) 1.1.3.28.5 los medios de comunicación con el puesto de gobierno de emergencia, si lo hay;

(EI) 1.1.3.28.6 el compás magnético de respeto;

(EI) 1.1.3.28.7 la lámpara de señales diurnas;

(EI) 1.1.3.28.8 el ecosonda;

(EI) 1.1.3.28.9 el compás magnético de respeto;

(EI) 1.1.3.28.10 el radar o radares, incluidos los recorridos de los guíaondas y los cables para comprobar su encaminamiento y protección, y la pantalla, confirmando la iluminación, el funcionamiento correcto de todos los mandos y las funciones;

(EI) 1.1.3.28.11 la ayuda de punteo electrónica, la ayuda de seguimiento automática o la ayuda de punteo radar automática, según proceda, utilizando los instrumentos de prueba adecuados;

(EI) 1.1.3.28.12 los dispositivos medidores de la velocidad y la distancia "en el agua" y "con respecto al fondo";

(EI) 1.1.3.28.13 el dispositivo transmisor del rumbo que facilita información sobre el rumbo al radar, las ayudas de punteo y el equipo del sistema de identificación automática, así como al registrador de datos de la travesía;

(EI) 1.1.3.28.14 el sistema de identificación automática;

(EI) 1.1.3.28.15 el girocompás, incluida la alineación del girocompás magistral y todos los repetidores;

(EI) 1.1.3.28.16 el axiómetro;

(EI) 1.1.3.28.17 el indicador de revoluciones de la hélice;

(EI) 1.1.3.28.18 el indicador del paso, empuje y modalidad de funcionamiento de la hélice;

(EI) 1.1.3.28.19 el indicador de la velocidad de giro;

(EI) 1.1.3.28.20 el sistema de control del rumbo o de la derrota;

(EI) 1.1.3.29 comprobar la disponibilidad y el funcionamiento del registrador de datos de la travesía (SOLAS 74/00, regla V/20);

(EI) 1.1.3.30 comprobar los resultados de la prueba anual de funcionamiento del registrador de datos de la travesía (SOLAS 74/00, regla V/18);

(EI) 1.1.3.31 comprobar la visibilidad desde el puente de navegación (SOLAS 74/00, regla V/22);

(EI) 1.1.3.32 comprobar la disponibilidad y, según proceda, el despliegue o funcionamiento de las escalas y los elevadores de práctico/medios para el transbordo de prácticos (SOLAS 74/00, regla V/23).

(EI) 1.1.4 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento en la fase de construcción y al finalizar la instalación debe consistir en:

(EI) 1.1.4.1 comprobar el sistema de espuma instalado en cubierta, incluido el suministro de concentrado de espuma, y verificar que se produce el número mínimo de chorros de agua a la presión necesaria en el colector contraincendios véase (EI) 1.1.3.1 cuando el sistema está en funcionamiento (SOLAS 74/00, regla II-2/10.8, y Código SSCI, capítulo 15) (SOLAS 74/88, regla II-2/61);

(EI) 1.1.4.2 examinar el sistema de gas inerte (SOLAS 74/00, regla II-2/4.5.5, y Código SSCI, capítulo 15) (SOLAS 74/88, regla II-2/62) y, en particular:

(EI) 1.1.4.2.1 examinar exteriormente cualquier indicio de fuga de gas o de efluente;

(EI) 1.1.4.2.2 confirmar que los dos ventiladores de gas inerte funcionan correctamente;

(EI) 1.1.4.2.3 observar el funcionamiento del sistema de ventilación de la cámara de lavado de gases;

(EI) 1.1.4.2.4 comprobar el llenado y vaciado automático del cierre hidráulico de cubierta;

(EI) 1.1.4.2.5 examinar el funcionamiento de todas las válvulas teleaccionadas o de control automático y, en particular, las válvulas de aislamiento de los gases de combustión;

(EI) 1.1.4.2.6 observar una prueba del dispositivo de inmovilización de los sopladores de hollín;

(EI) 1.1.4.2.7 observar que la válvula reguladora de la presión del gas se cierra automáticamente cuando los ventiladores de gas inerte están inmovilizados;

(EI) 1.1.4.2.8 comprobar, en la medida de lo posible, las siguientes alarmas y dispositivos de seguridad del sistema de gas inerte, recurriendo a condiciones simuladas cuando sea necesario:

(EI) 1.1.4.2.8.1 elevado contenido de oxígeno en el gas del colector de gas inerte;

(EI) 1.1.4.2.8.2 baja presión del gas en el colector de gas inerte;

(EI) 1.1.4.2.8.3 baja presión en el suministro del cierre hidráulico de cubierta;

(EI) 1.1.4.2.8.4 temperatura elevada del gas en el colector de gas inerte;

(EI) .2.8.5 baja presión o caudal insuficiente de agua;

(EI) 1.1.4.2.8.6 precisión del equipo fijo y portátil que mide el contenido de oxígeno, utilizando un gas de calibración;

(EI) 1.1.4.2.8.7 elevado nivel de agua en el lavador;

(EI) 1.1.4.2.8.8 fallo de los ventiladores de gas inerte;

(EI) 1.1.4.2.8.9 fallos en el suministro de energía del sistema de control automático de la válvula reguladora de gas y de los instrumentos que indican y registran de modo continuo la presión y el contenido de oxígeno en el colector de gas inerte;

(EI) 1.1.4.2.8.10 elevada presión de gas en el colector de gas inerte;

(EI) 1.1.4.2.9 comprobar que el sistema de gas inerte funciona correctamente al término de las verificaciones que acaban de enumerarse;

(EI) 1.1.4.3 examinar el sistema fijo de lucha contra incendios de la cámara de bombas de carga, confirmar que las pruebas de instalación se han efectuado satisfactoriamente y los medios de funcionamiento están claramente indicados (SOLAS 74/00, regla II-2/10.9, y Código SSCI, capítulos 5, 6, 7 y 8, según corresponda) y, cuando proceda, comprobar el funcionamiento de los telemandos para el cierre de las diversas aberturas;

(EI) 1.1.4.4 examinar la protección de las cámaras de bombas de carga y confirmar que las pruebas de instalación se han efectuado satisfactoriamente (SOLAS 74/00, regla II-2/4.5.10) (SOLAS 74/88, reglas II-2/55 a 58).

(EI) 1.1.5 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, la comprobación de que se lleva a bordo la documentación prescrita debe consistir en:

(EI) 1.1.5.1 confirmar que los planos de lucha contra incendios están permanentemente expuestos, o que en su defecto se han facilitado folletos de emergencia, y que un duplicado de los planos de lucha contra incendios o del folleto de emergencia se guarda permanentemente en un estuche fácilmente identificable situado fuera de la caseta de cubierta (SOLAS 74/00, regla II-2/15.2.4) (SOLAS 74/88, regla II-2/20);

(EI) 1.1.5.2 confirmar que se dispone de los planes de mantenimiento (SOLAS 74/00, reglas II-2/14.2.2 y 14.4);

(EI) 1.1.5.3 confirmar que se dispone de los manuales de formación y de los manuales de seguridad contra incendios (SOLAS 74/00, reglas II-2/15.2.3, 16.2 y 16.3);

(EI) 1.1.5.4 confirmar, si procede, que el buque cuenta con un documento que demuestra que cumple las prescripciones especiales aplicables al transporte de mercancías peligrosas (SOLAS 74/00, regla II-2/19.4) (SOLAS 74/88, regla II-2/54 3));

(EI) 1.1.5.5 confirmar que se dispone de instrucciones de emergencia para cada persona a bordo, que el cuadro de obligaciones está expuesto en lugares bien visibles y en un lenguaje comprensible para todas las personas a bordo (SOLAS 74/00, reglas III/8 y 37);

(EI) 1.1.5.6 confirmar que se dispone de un manual de formación y de medios auxiliares para la formación sobre los dispositivos de salvamento (SOLAS 74/00, regla III/35);

(EI) 1.1.5.7 confirmar que se dispone de instrucciones para mantener a bordo los dispositivos de salvamento (SOLAS 74/88, regla III/36);

(EI) 1.1.5.8 confirmar que se dispone de una tablilla o curva de desvíos residuales para el compás magnético y que hay a la vista un diagrama de las zonas de sombra de las instalaciones de radar (SOLAS 74/00, regla V/19);

(EI) 1.1.5.9 comprobar que se dispone de manuales de operaciones y, cuando proceda, de mantenimiento para todos los aparatos náuticos (SOLAS 74/00, regla V/16);

(EI) 1.1.5.10 comprobar que se llevan a bordo las cartas y publicaciones náuticas necesarias para el viaje previsto y que éstas han sido actualizadas (SOLAS 74/88, regla V/27);

(EI) 1.1.5.11 comprobar que se dispone del Código Internacional de Señales y de un ejemplar del volumen III del Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (Manual IAMSAR). (SOLAS 74/00/02, regla V/21);

(EI) 1.1.5.12 comprobar que se han dispuesto medios para mantener un registro de las actividades relacionadas con la navegación (SOLAS 74/00/03, regla V/28);

(EI) 1.1.5.13 comprobar que se dispone de las señales de salvamento que han de utilizar los buques, las aeronaves o las personas que estén en peligro (SOLAS 74/00, regla V/29).

(EI) 1.1.5.14 confirmar que se dispone de un registro sinóptico continuo (SOLAS 74/02, regla XI-1/5);

(EI) 1.1.6 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, la comprobación de que se lleva a bordo la documentación prescrita debe consistir en:

(EI) 1.1.6.1 comprobar, cuando proceda, que se dispone de los manuales de instrucciones para el sistema de gas inerte (Código SSCI, capítulo 15, párrafo 2.4.4) (SOLAS 74/88, regla II-2/62.21).

(EI) 1.1.7 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, la conclusión del reconocimiento inicial debe consistir en:

(EI) 1.1.7.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y el correspondiente Inventario del equipo (Modelo E).

(EA) **1.2** **Reconocimientos anuales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.2

(EA) 1.2.1 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(EA) 1.2.1.1 comprobar la validez, según proceda, del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga y el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga;

(EA) 1.2.1.2 comprobar la validez del Certificado de gestión de la seguridad (CGS) y que se lleva a bordo una copia del Documento de cumplimiento;

(EA) 1.2.1.3 comprobar la validez del Certificado internacional de francobordo o del Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

(EA) 1.2.1.4 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(EA) 1.2.1.5 si el buque figura en el registro de una sociedad de clasificación, comprobar los correspondientes certificados;

(EA) 1.2.1.6 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o del Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel;

(EA) 1.2.1.7 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel;

(EA) 1.2.1.8 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel;

(EA) 1.2.1.9 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias;

(EA) 1.2.1.10 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

(EA) 1.2.1.11 comprobar que la asignación del buque se ajusta a lo estipulado en el Documento relativo a la dotación mínima de seguridad (SOLAS 74/00, regla V/14);

(EA) 1.2.1.12 comprobar que el capitán, los oficiales y marineros están en posesión de los títulos prescritos en el Convenio de Formación;

(EA) 1.2.1.13 comprobar la dotación de la embarcación de supervivencia y la supervisión (SOLAS 74/00, regla III/10);

(EA) 1.2.1.14 comprobar si se ha instalado algún equipo nuevo y, en caso afirmativo, confirmar que ha sido debidamente aprobado antes de su instalación y que los cambios que se hayan hecho están reflejados en el certificado pertinente;

(EA) 1.2.1.15 confirmar que los planos de lucha contra incendios están permanentemente expuestos, o que en su defecto se han facilitado folletos de emergencia, y que un duplicado de los planos de lucha contra incendios o del folleto de emergencia se guarda permanentemente en un estuche fácilmente identificable situado fuera de la caseta de cubierta (SOLAS 74/00, regla II-2/15.2.4) (SOLAS 74/88, regla II-2/20);

(EA) 1.2.1.16 confirmar que se dispone de los planes de mantenimiento (SOLAS 74/00, reglas II-2/14.2.2 y 14.4);

(EA) 1.2.1.17 confirmar que se dispone de los manuales de formación y de los manuales de seguridad contra incendios (SOLAS 74/00, reglas II-2/15.2.3, 16.2 y 16.3);

(EA) 1.2.1.18 comprobar si después del último reconocimiento ha habido algún incendio a bordo que haya hecho necesario utilizar los sistemas fijos de extinción de incendios o los extintores portátiles;

(EA) 1.2.1.19 comprobar, cuando proceda, que el buque está provisto del Documento de cumplimiento respecto de las prescripciones especiales aplicables al transporte de mercancías peligrosas (SOLAS 74/00, regla II-2/19.4) (SOLAS 74/88, regla II-2/54 3));

(EA) 1.2.1.20 confirmar, cuando proceda, que hay una lista, manifiesto o plano de estiba especial para el transporte de mercancías peligrosas (SOLAS 74/88, regla VII/5 3));

(EA) 1.2.1.21 confirmar, cuando proceda, que se dispone de los manuales de instrucciones para el sistema de gas inerte, y comprobar a partir de los registros de la presión y el contenido de oxígeno que el sistema de gas inerte está siendo utilizado correctamente (Código SSCI, capítulo 15) (SOLAS 74/88, regla II-2/62);

(EA) 1.2.1.22 comprobar que se vienen haciendo anotaciones en el diario de navegación (SOLAS 74/00, reglas III/19 y 20), y en particular:

(EA) 1.2.1.22.1 la fecha en que tuvo lugar la última reunión completa de la tripulación para realizar ejercicios con los botes y ejercicios de lucha contra incendios;

(EA) 1.2.1.22.2 los registros que indiquen que el equipo de los botes salvavidas fue inspeccionado en aquel momento, comprobándose que estaba completo;

(EA) 1.2.1.22.3 la última vez que los botes salvavidas fueron zallados y cuándo se arrió cada uno al agua;

(EA) 1.2.1.22.4 los registros que indiquen que los miembros de la tripulación han recibido la debida formación a bordo;

(EA) 1.2.1.23 confirmar que se llevan a bordo el manual de formación y medios auxiliares para la formación sobre los dispositivos de salvamento (SOLAS 74/00, regla III/35);

(EA) 1.2.1.24 confirmar que se llevan en el buque la lista de comprobaciones y las instrucciones para el mantenimiento a bordo de los dispositivos de salvamento (SOLAS 74/00, regla III/36);

(EA) 1.2.1.25 confirmar que se dispone de una tablilla o curva de desvíos residuales para el compás magnético, que el cuadernillo de desvíos del compás contiene las anotaciones correctas y que hay a la vista un diagrama de las zonas de sombra de las instalaciones de radar (SOLAS 74/00, regla V/19);

(EA) 1.2.1.26 comprobar que se dispone de manuales de operaciones y, cuando proceda, de mantenimiento para todos los aparatos náuticos (SOLAS 74/00, regla V/16);

(EA) 1.2.1.27 comprobar que se llevan a bordo y que están actualizadas las cartas y publicaciones náuticas necesarias para el viaje previsto y que, cuando se utilicen sistemas electrónicos, se dispone del sistema auxiliar prescrito (SOLAS 74/00, reglas V/19 y 27);

(EA) 1.2.1.28 comprobar que se dispone del Código Internacional de Señales y de un ejemplar del volumen III del Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (Manual IAMSAR). (SOLAS 74/00/02, regla V/21);

(EA) 1.2.1.29 comprobar que se dispone de las señales de salvamento que han de utilizar los buques, las aeronaves o las personas que estén en peligro (SOLAS 74/00, regla V/29).

(EA) 1.2.1.30 comprobar que se han mantenido registros de las actividades relacionadas con la navegación y de los informes diarios (SOLAS 74/00/04, regla V/28);

(EA) 1.2.1.31 confirmar que se dispone de un registro sinóptico continuo (SOLAS 74/02, regla XI-1/5);

(EA) 1.2.2 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, el reconocimiento anual debe consistir en:

(EA) 1.2.2.1 examinar las bombas, colectores, bocas, mangueras y lanzas contraincendios y la conexión internacional a tierra y comprobar que cada una de las bombas contraincendios, incluida la de emergencia, puede funcionar por separado, de modo que en cualquier punto del buque puedan producirse simultáneamente dos chorros de agua procedentes de dos bocas distintas, manteniéndose en el colector contraincendios la presión necesaria (SOLAS 74/00, regla II-2/10.2, y Código SSCI, capítulos 2 y 12) (SOLAS 74/88, reglas II-2/4 y 19);

(EA) 1.2.2.2 comprobar la disponibilidad de los extintores portátiles y fijos de incendios y examinar al azar su estado (SOLAS 74/00, regla II-2/10.3, y Código SSCI, capítulo 4) (SOLAS 74/88, regla II-2/6);

(EA) 1.2.2.3 confirmar que los equipos de bombero y los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia (AREE) están completos y en buen estado y que las botellas de todo aparato de respiración autónomo prescrito, incluidas las de respeto, están debidamente cargadas (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.10, 13.3.4 y 13.4.3, y Código SSCI, capítulo 3) (SOLAS 74/88, regla II-2/17);

(EA) 1.2.2.4 comprobar la disponibilidad operacional y el mantenimiento de los sistemas de lucha contra incendios (SOLAS 74/00, regla II-2/14) (SOLAS 74/88/91, regla II-2/21);

(EA) 1.2.2.5 examinar el sistema fijo de lucha contra incendios de los espacios de máquinas, espacios de carga, espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada, según proceda, y confirmar que sus medios de funcionamiento están claramente indicados (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.4, 10.5, 10.7 y 20.6.1, y Código SSCI, capítulos 5 a 7) (SOLAS 74/88, reglas II-2/7 y 53);

(EA) 1.2.2.6 examinar los dispositivos de extinción de incendios y las medidas especiales de los espacios de máquinas y confirmar, siempre que sea factible y según proceda, el funcionamiento de los telemandos previstos para abrir y cerrar las lumbreras, permitir la salida de humos, cerrar las chimeneas y las aberturas de ventilación, cerrar las puertas de accionamiento a motor y de otro tipo, parar los ventiladores, incluidos los de tiro forzado e inducido para la caldera, y parar las bombas de combustible líquido y otras bombas utilizadas para la descarga de líquidos inflamables (SOLAS 74/00, reglas II-2/5.2, 8.3, 9.5 y 10.5) (SOLAS 74/88, reglas II-2/7 y 11);

(EA) 1.2.2.7 examinar en la medida de lo posible, y someter a prueba cuando sea factible, todos los sistemas de detección de incendios y de alarma contraincendios (SOLAS 74/00, reglas II-2/7.2, 7.3, 7.4, 7.5.1, 7.5.5, 19.3.3 y 20.4, y Código SSCI, capítulo 9) (SOLAS 74/88, reglas II-2/11, 13, 14, 53 y 54);

(EA) 1.2.2.8 examinar los sistema de extinción de incendios de los espacios que contengan pinturas y/o líquidos inflamables y máquinas freidoras en los espacios de alojamiento y de servicio (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.6.3 y 10.6.4 y Código SSCI, capítulos 5 a 7) (SOLAS 74/88, regla II-2/18.7);

(EA) 1.2.2.9 examinar las instalaciones para helicópteros (SOLAS 74/00, regla II-2/18) (SOLAS 74/88, regla II-2/18.8);

(EA) 1.2.2.10 examinar las medidas relativas al cierre a distancia de las válvulas para el combustible líquido, el aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables y confirmar, siempre que sea factible y según proceda, el funcionamiento de los telemandos para el cierre de las válvulas de los tanques que contengan combustible líquido, aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables (SOLAS 74/00, reglas II-2/4.2.2.3.4) (SOLAS 74/88, regla II-2/15.2.5);

(EA) 1.2.2.11 examinar y someter a prueba el sistema de alarma general de emergencia (SOLAS 74/88, regla III/20);

(EA) 1.2.2.12 examinar los medios de prevención de incendios de los espacios de carga, espacios para vehículos y espacios de carga rodada y confirmar, siempre que sea factible y según proceda, el funcionamiento de los medios de cierre de las diversas aberturas (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.7, 20.2.1, 20.3 y 20.6.2) (SOLAS 74/88, regla II-2/53);

(EA) 1.2.2.13 examinar, cuando proceda, las medidas especiales aplicables al transporte de mercancías peligrosas, comprobar el equipo y los cables eléctricos, la ventilación y la disponibilidad de indumentaria protectora y de dispositivos portátiles, y someter a prueba el suministro de agua, el achique de sentinas y el sistema de aspersión de agua (SOLAS 74/00, regla II-2/19 (excepto 19.3.8, 19.3.10 y 19.4)) (SOLAS 74/88, regla II-2/54);

(EA) 1.2.2.14 comprobar que se dispone de instrucciones de emergencia para cada persona a bordo y que el cuadro de obligaciones, debidamente actualizado, está expuesto en lugares bien visibles y en un idioma que comprendan todas las

personas que haya a bordo, y confirmar que hay carteles o señales en las proximidades de las embarcaciones de supervivencia y de los puestos de puesta a flote (SOLAS 74/00, reglas III/8, 9 y 37);

(EA) 1.2.2.15 examinar cada embarcación de supervivencia, incluido su equipo, y, cuando esté instalado, el aparejo de suelta con carga y el cierre hidrostático, y en las balsas salvavidas inflables, la unidad de destrinca automática y los medios de zafada. Comprobar que las bengalas de mano no han pasado de fecha (SOLAS 74/00, reglas III/20 y 31, y Código IDS, secciones 2.5 y 3.1 a 3.3);

(EA) 1.2.2.16 comprobar que se han invertido los extremos de las tiras utilizadas para la puesta a flote en los últimos 30 meses y que las tiras se han renovado en los últimos cinco años, o han sido objeto de una inspección periódica y se han renovado en los últimos cuatro años (SOLAS 74/00, regla III/20);

(EA) 1.2.2.17 examinar los medios de embarco y los dispositivos de puesta a flote de cada embarcación de supervivencia. Cada uno de los botes salvavidas se arriará al puesto de embarco o, si la posición de estiba coincide con el puesto de embarco, a una corta distancia, y si es factible, se arriará al agua una de las embarcaciones de supervivencia. Se debe demostrar el funcionamiento de los dispositivos de puesta a flote de las balsas salvavidas de pescante. Se comprobará que se ha llevado a cabo el examen minucioso de los dispositivos de puesta a flote, incluida la prueba dinámica del freno del chigre, y que los mecanismos de suelta con carga han sido objeto de mantenimiento (SOLAS 74/00, reglas III/11, 12, 13, 16, 20 y 31, y Código IDS, sección 6.1);

(EA) 1.2.2.18 examinar cada bote de rescate, incluido su equipo (SOLAS 74/00, regla III/31, y Código IDS, secciones 2.5 y 5.1);

(EA) 1.2.2.19 confirmar que hay carteles o señales en las proximidades de las embarcaciones de supervivencia y de los puestos de puesta a flote y en las envolturas, cartelas, repisas y demás lugares análogos para la estiba de los dispositivos de salvamento (SOLAS 74/00, reglas III/9 y 20);

(EA) 1.2.2.20 examinar los medios de embarco y de recuperación de cada bote de rescate. Si es factible, los botes de rescate se deben arriar al agua y se debe comprobar que pueden recuperarse (SOLAS 74/00, reglas III/14, 17 y 31, y Código IDS, sección 6.1);

(EA) 1.2.2.21 comprobar que el motor de los botes de rescate y de cada uno de los botes salvavidas, si está instalado, arranca satisfactoriamente y funciona en marcha avante y atrás;

(EA) 1.2.2.22 examinar y comprobar el funcionamiento del aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas y de los respondedores de radar (SOLAS 74/88, regla III/6);

(EA) 1.2.2.23 examinar el aparato lanzacabos y comprobar que sus bengalas y las señales de socorro del buque no han pasado de fecha y examinar y comprobar el funcionamiento del equipo de comunicaciones de a bordo y el sistema de alarma general de emergencia (SOLAS 74/00, reglas II-2/12.2 y III/6 y 18, y Código IDS, secciones 3.1, 7.1 y 7.2);

(EA) 1.2.2.24 examinar la disponibilidad, especificaciones, estiba y estado de los aros salvavidas, incluidos los provistos de luces de encendido automático, las señales fumígenas autoactivadas y los cabos flotantes, así como de los chalecos salvavidas y sus silbatos y luces, los trajes de inmersión, los trajes de protección contra la intemperie y las ayudas térmicas y comprobar que las baterías conexas no han pasado de fecha (SOLAS 74/88, reglas III/7 y 32, y Código IDS, secciones 2.2 y 2.5);

(EA) 1.2.2.25 comprobar el alumbrado de los puestos de reunión y embarco, pasillos, escaleras y salidas de acceso a los puestos de reunión y embarco, incluso cuando el suministro proceda de la fuente de energía eléctrica de emergencia (SOLAS 74/88, reglas II-1/42 ó 43 y III/11);

(EA) 1.2.2.26 comprobar que las luces de navegación, las marcas y el equipo para señales acústicas prescritos están en orden (Reglamento internacional para prevenir los abordajes (Reglamento de Abordajes) en vigor, reglas 20 a 24, 27 a 30 y 33);

(EA) 1.2.2.27 comprobar, según proceda, que los siguientes aparatos náuticos funcionan correctamente: la lámpara de señales diurnas, el compás magnético, el dispositivo transmisor del rumbo, el girocompás, los repetidores del girocompás, la instalación o instalaciones de radar, la ayuda de punteo electrónica, la ayuda o ayudas de seguimiento automáticas o la ayuda o ayudas de punteo de radar automáticas, el ecosonda, el indicador o indicadores de velocidad y distancia, el axiómetro, el indicador de revoluciones de la hélice, el indicador del paso de la hélice y de la modalidad funcionamiento, el indicador de la velocidad de giro, el sistema de control del rumbo o de la derrota, el receptor del SMNS, el sistema de radionavegación terrenal y el sistema de recepción acústica, los medios para comunicarse con el puesto de gobierno de emergencia, el SIVCE, incluidos sus medios auxiliares, el taxímetro o dispositivo de marcación de compás y los medios para corregir el rumbo y la demora. Los aparatos que no puedan comprobarse estando el buque en puerto se verificarán basándose en los registros (SOLAS 74/00, regla V/19);

(EA) 1.2.2.28 comprobar que se dispone del Código Internacional de Señales (SOLAS 74/00, regla V/21);

(EA) 1.2.2.29 despliegue alternado de los sistemas de evacuación marinos (SOLAS 74/88, regla III/20.8.2, y Código IDS, sección 6.2.2.2);

(EA) 1.2.2.30 comprobar la disponibilidad, especificaciones y prueba anual de funcionamiento del registrador de datos de la travesía, si se dispone de uno (SOLAS 74/00/04, regla V/20);

(EA) 1.2.2.31 comprobar la disponibilidad , funcionamiento y que se ha llevado a cabo la prueba anual de funcionamiento del registrador de datos de la travesía, si se dispone de uno (SOLAS 74/00/04, regla V/19);

(EI) 1.2.2.32 comprobar la disponibilidad y especificaciones de las escalas de práctico y las escalas mecánicas/medios para el transbordo de prácticos (SOLAS 74/00, regla V/23).

(EA) 1.2.3 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento anual debe consistir en:

(EA) 1.2.3.1 comprobar el sistema de espuma instalado en cubierta, incluido el suministro de concentrado de espuma, y verificar que se produce (véase 1.2.2.1) el número mínimo de chorros de agua a la presión necesaria en el colector contraincendios cuando el sistema está en funcionamiento (SOLAS 74/00, regla II-2/10.8, y Código SSCI, capítulo 14) (SOLAS 74/88, regla II-2/61);

(EA) 1.2.3.2 examinar el sistema de gas inerte (SOLAS 74/00, regla II-2/4.5.5, y Código SSCI, capítulo 15) (SOLAS 74/88, regla II-2/62) y, en particular:

(EA) 1.2.3.2.1 examinar exteriormente cualquier indicio de fuga de gas o de efluente;

(EA) 1.2.3.2.2 confirmar que los dos ventiladores de gas inerte funcionan correctamente;

(EA) 1.2.3.2.3 observar el funcionamiento del sistema de ventilación de la cámara de lavado de gases;

(EA) 1.2.3.2.4 comprobar el llenado y vaciado automático del cierre hidráulico de cubierta;

(EA) 1.2.3.2.5 examinar el funcionamiento de todas las válvulas teleaccionadas o de control automático y, en particular, las válvulas de aislamiento de los gases de combustión;

(EA) 1.2.3.2.6 observar una prueba del dispositivo de inmovilización de los sopladores de hollín;

(EA) 1.2.3.2.7 observar que la válvula reguladora de la presión del gas se cierra automáticamente cuando los ventiladores de gas inerte están inmovilizados;

(EA) 1.2.3.2.8 comprobar, en la medida de lo posible, las siguientes alarmas y dispositivos de seguridad del sistema de gas inerte, recurriendo a condiciones simuladas cuando sea necesario:

(EA) 1.2.3.2.8.1 elevado contenido de oxígeno en el gas del colector de gas inerte;

(EA) 1.2.3.2.8.2 baja presión del gas en el colector de gas inerte;

(EA) 1.2.3.2.8.3 baja presión en el suministro del cierre hidráulico de cubierta;

(EA) 1.2.3.2.8.4 temperatura elevada del gas en el colector de gas inerte;

(EA) 1.2.3.2.8.5 baja presión o caudal insuficiente de agua;

(EA) 1.2.3.2.8.6 precisión del equipo fijo y portátil que mide el contenido de oxígeno, utilizando un gas de calibración;

(EA) 1.2.3.2.8.7 elevado nivel de agua en el lavador;

(EA) 1.2.3.2.8.8 fallo de los ventiladores de gas inerte;

(EA) 1.2.3.2.8.9 fallos en el suministro de energía del sistema de control automático de la válvula reguladora de gas y de los instrumentos que indican y registran de modo continuo la presión y el contenido de oxígeno en el colector de gas inerte;

(EA) 1.2.3.2.8.10 elevada presión de gas en el colector de gas inerte;

(EA) 1.2.3.3 comprobar, cuando sea factible, que el sistema de gas inerte funciona correctamente al término de las verificaciones que acaban de enumerarse (Código SSCI, capítulo 15) (SOLAS 74/88, regla II-2/62);

(EA) 1.2.3.4 examinar el sistema fijo de lucha contra incendios de las cámaras de bombas de carga (SOLAS 74/00, regla II-2/10.9) (SOLAS 74/88, regla II-2/63) y comprobar, en la medida de lo posible y cuando proceda, el funcionamiento de los telemandos para el cierre de las diversas aberturas;

(EA) 1.2.3.5 comprobar el estado y el funcionamiento de los sistemas de aspersión de agua y de abastecimiento de aire de los botes salvavidas totalmente cerrados que cuentan con sistemas autónomos de abastecimiento de aire (Código IDS, secciones 4.4 y 4.6 a 4.9);

(EA) 1.2.3.6 comprobar la protección de la cámara de bombas de carga (SOLAS 74/00, regla II-2/4.5.10), y en particular:

1.2.3.6.1 comprobar los dispositivos termosensibles de los prensaestopas y alarmas de los mamparos;

1.2.3.6.2 comprobar el enclavamiento entre iluminación y ventilación;

1.2.3.6.3 comprobar el sistema de detección de gas;

1.2.3.6.4 comprobar los dispositivos de vigilancia y avisadores de nivel en los pocetes de sentina.

(EA) 1.2.4 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, la conclusión del reconocimiento inicial debe consistir en:

(EA) 1.2.4.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga;

(EA) 1.2.4.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(EP) **1.3** **Reconocimientos periódicos** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.4

(EP) 1.3.1 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(EP) 1.3.1.1 las disposiciones de (EA) 1.2.1.

(EP) 1.3.2 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, el examen periódico debe consistir en:

(EP) 1.3.2.1 las disposiciones de (EA) 1.2.2;

(EP) 1.3.2.2 confirmar, durante el examen del sistema fijo de lucha contra incendios de los espacios de máquinas, espacios de carga, espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada, que se han comprobado, según proceda, los concentrados de espuma y la capacidad de CO_2 y que las tuberías de distribución están despejadas (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.4, 10.5, 10.7 y 20.6.1, y Código SSCI, capítulos 5 a 7) (SOLAS 74/88, reglas II-2/7 y 53);

(EP) 1.3.2.3 comprobar el funcionamiento de los telemandos previstos para abrir y cerrar las lumbreras, permitir la salida de humos, cerrar las chimeneas y las aberturas de ventilación, cerrar las puertas de accionamiento a motor y de otro tipo, parar los ventiladores, incluidos los de tiro forzado e inducido para la caldera, así como las bombas de combustible líquido y otras bombas utilizadas para la descarga de líquidos inflamables (SOLAS 74/00, reglas II-2/5.2, 8.3, 9.5 y 10.5) (SOLAS 74/88, regla II-2/11);

(EP) 1.3.2.4 comprobar todos los sistemas de detección de incendios y de alarma contraincendios (SOLAS 74/00, reglas II-2/7.2, 7.3, 7.4, 7.5.5, 19.3.3 y 20.4, y Código SSCI, capítulo 9) (SOLAS 74/88, reglas II-2/11, 13, 14, 53 y 54);

(EP) 1.3.2.5 comprobar, cuando sea factible, el sistema de extinción de incendios de los espacios que contengan pinturas y/o líquidos inflamables y máquinas freidoras en los espacios de alojamiento y de servicio (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.6.3 y 10.6.4, y Código SSCI, capítulos 5 a 7) (SOLAS 74/88, regla II-2/18.7);

(EP) 1.3.2.6 comprobar el cierre a distancia de las válvulas para el combustible líquido, el aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables y el funcionamiento de los telemandos para el cierre de las válvulas de los tanques que contengan combustible líquido, aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables (SOLAS 74/00, regla II-2/4.2.2.3.4) (SOLAS 74/88, regla II-2/15.2.5);

(EP) 1.3.2.7 comprobar el funcionamiento de los medios de control para el cierre de las diversas aberturas de los espacios de carga, espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada (SOLAS 74/00, reglas II-2/5.2 y 20.3) (SOLAS 74/88, regla II-2/53);

(EP) 1.3.2.8 comprobar, cuando sea factible, las instalaciones para helicópteros (SOLAS 74/00, regla II-2/18) (SOLAS 74/88, regla II-2/18.8).

(EP) 1.3.3 Por lo que respecta a los dispositivos salvavidas y demás equipo en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento periódico debe consistir en:

(EP) 1.3.3.1 las disposiciones de (EA) 1.2.3;

(EP) 1.3.3.2 confirmar durante el examen del sistema fijo de lucha contra incendios de las cámaras de bombas de carga que se han comprobado, según proceda, los concentrados de espuma y que las tuberías de distribución están despejadas (SOLAS 74/00, regla II-2/10.9, y Código SSCI, capítulos 5 a 7) (SOLAS 74/88, regla II-2/63) y comprobar el funcionamiento de los telemandos para el cierre de las diversas aberturas.

(EP) 1.3.4 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, la conclusión del reconocimiento periódico debe consistir en:

(EP) 1.3.4.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga;

(EP) 1.3.4.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(ER) **1.4** **Reconocimientos de renovación** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.5

(ER) 1.4.1 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

ER) 1.4.1.1 las disposiciones de (EA) 1.2.1, excepto por lo que se refiere a la validez del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga.

(ER) 1.4.2 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(ER) 1.4.2.1 las disposiciones de (EP) 1.3.2.

(ER) 1.4.3 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(ER) 1.4.3.1 las disposiciones de (EP) 1.3.3;

(ER) 1.4.3.2 efectuar un examen interno del cierre hidráulico de cubierta para el sistema de gas inerte y comprobar el estado de la válvula de retención (Código SSCI, capítulo 15, párrafos 2.2.4 y 2.3.1.4) (SOLAS 74/88, regla II-2/62).

(ER) 1.4.4 Por lo que respecta a los dispositivos de salvamento y demás equipo de los buques de carga, la conclusión del reconocimiento de renovación debe consistir en:

(ER) 1.4.4.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga.

(C) **2** **DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCIÓN PARA BUQUE DE CARGA**

(CI) **2.1** **Reconocimientos iniciales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.1

(CI) 2.1.1 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga, el examen de los planos y proyectos debe consistir en:

(CI) 2.1.1.1 examinar los planos del casco (SOLAS 74/88, reglas II-1/11, 12.1, 14, 18 y 19);

(CI) 2.1.1.2 examinar los planos de los medios de bombeo de sentina (SOLAS 74/88, regla II-1/21);

(CI) 2.1.1.3 examinar la información sobre estabilidad y los planos de lucha contra averías (SOLAS 74/88/00, reglas II-1/22, 23-1 y 25);

(CI) 2.1.1.4 examinar los planos de las instalaciones de máquinas (SOLAS 74/88, reglas II-1/26 a 36);

(CI) 2.1.1.5 examinar los planos de las instalaciones eléctricas (SOLAS 74/88, reglas II-1/40, 41, 43, 44 y 45);

(CI) 2.1.1.6 examinar los planos de los espacios de máquinas sin dotación permanente (SOLAS 74/00, regla II-2/4.2.5) (SOLAS 74/88, reglas II-1/46 a 53);

(CI) 2.1.1.7 examinar los planos de los medios estructurales de prevención de incendios, incluidos los sistemas de ventilación, en los espacios de alojamiento y de servicios, los puestos de control y los espacios de máquinas, así como los sistemas de combustible y de aceite lubricante (SOLAS 74/00, reglas II-2/4.4, 4.2.2, 4.2.2.3, 4.2.2.4, 4.2.2.5, 5.2, 5.3.1, 5.3.2, 6.2, 6.3, 7.5.5, 7.7, 8.2, 8.4, 9.2.1, 9.2.2, 9.3, 9.5, 9.7.1, 9.7.2, 9.7.3, 9.7.5.2, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5 y 17) (SOLAS 74/88, reglas II-2/42 a 52 (excepto 45 y 51));

(CI) 2.1.1.8 examinar los planos de los medios estructurales de prevención de incendios, incluidos los sistemas de ventilación, en los espacios de carga (SOLAS 74/00, reglas II-2/5.2, 11.2, 11.3, 11.5, 19.3.8, 19.3.10, 20.2.1 y 20.3) (SOLAS 74/88, reglas II-1/42 a 54);

(CI) 2.1.1.9 examinar los planos de los medios de evacuación (SOLAS 74/00, reglas II-2/13.2, 13.3.1, 13.3.3, 13.4.2 y 13.6, y Código SSCI, capítulo 13, párrafo 3) (SOLAS 74/88, regla II-1/45);

(CI) 2.1.1.10 examinar los planos de las instalaciones de combustible gaseoso para fines domésticos (SOLAS 74/00, regla II-2/4.3) (SOLAS 74/88, regla II-1/51);

(CI) 2.1.1.11 examinar los planos de las instalaciones para helicópteros en los buques que dispongan de ellas (SOLAS 74/00, regla II-2/18) (SOLAS 74/88, regla II-1/18.8);

(CI) 2.1.1.12 examinar el Manual de sujeción de la carga en los buques que lleven unidades de transporte de carga, incluidos contenedores (SOLAS 74/98, regla VI/5.6);

(CI) 2.1.1.13 comprobar el cuadernillo de carga para el transporte de cargas a granel (SOLAS 74/00, regla VI/7);

(CI) 2.1.1.14 examinar el instrumento de carga en los graneleros del eslora igual o superior a 150 m (SOLAS 74/97, regla XII/11);

(CI) 2.1.1.15 confirmar que los graneleros construidos el 1 de julio de 1999 o posteriormente, de eslora igual o superior a 150 m y de forro sencillo en el costado, proyectados para transportar cargas sólidas a granel de densidad igual o superior a 1 000 kg/m^3, tienen una resistencia suficiente para soportar la inundación de una cualquiera de las bodegas de carga (SOLAS 74/97, regla XII/5);

(CI) 2.1.1.16 examinar el funcionamiento de las alarmas de los pozos de sentina de todas las bodegas de carga y de los túneles transportadores (SOLAS 74/97, regla XII/9);

(CI) 2.1.1.17 confirmar que el buque se ha construido de conformidad con las prescripciones de una sociedad de clasificación reconocida, o con normas nacionales equivalentes (SOLAS 74/00, regla II-1/3-1);

(CI) 2.1.1.18 confirmar que los tanques dedicados a lastre de los petroleros y graneleros disponen de un sistema de protección contra la corrosión (SOLAS 74/00, regla II-1/3-2).

(CI) 2.1.1.19 examinar, en lo que se refiere a los petroleros y los graneleros, el Manual de acceso a la estructura del buque (SOLAS 74/00/02, regla II-1/3-6(4));

(CI) 2.1.1.20 con respecto a los graneleros, verificar los dispositivos y las alarmas audibles y visuales de los detectores del nivel de agua en las bodegas, los espacios de lastre y los espacios secos. (SOLAS 74/02, regla XII/12);

(CI) 2.1.1.21 con respecto a los graneleros, comprobar la disponibilidad de sistemas de drenaje y bombeo a proa del mamparo de colisión (SOLAS 74/02, regla XII/13);

(CI) 2.1.1.22 examinar los cálculos y planos para la carga de trabajo suficientemente segura del equipo de remolque y amarre que permita realizar, en condiciones de seguridad, todas las operaciones de remolque y amarre relacionadas con el funcionamiento normal del buque (SOLAS 74/04, regla II-1/3-8)

(CI) 2.1.2 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga en relación con el examen de los planos y proyectos, las prescripciones adicionales en el caso de los petroleros, los quimiqueros y los gaseros deben consistir en:

(CI) 2.1.2.1 examinar los planos del aparato de gobierno (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.2.2 examinar los planos de las instalaciones eléctricas (SOLAS 74/00, regla II-1/43) (SOLAS 74/88, regla II-1/45);

(CI) 2.1.2.3 examinar los planos de los medios estructurales de prevención de incendios (SOLAS 74/00, reglas II-2/1.6, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.9, 9.2.4, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6.5 y 11.6) (SOLAS 74/88, reglas II-2/55 a 58);

(CI) 2.1.2.4 examinar los planos de los medios de respiración, purga y desgasificación y otros medios de ventilación de los tanques de carga y de los medios de protección de la estructura de los tanques de carga contra la presión o el vacío (SOLAS 74/00, reglas II-2/4.5.3, 4.5.4, 4.5.6, 4.5.8, 11.6 y 16.3) (SOLAS 74/88, regla II-2/59);

(CI) 2.1.2.5 examinar los planos de los medios de acceso a la proa (SOLAS 74/00, regla II-1/3- 3);

(CI) 2.1.2.6 examinar los planos de los medios de remolque de emergencia de los buques tanque de peso muerto no inferior a 20 000 toneladas (SOLAS 74/00, regla II-1/3-4);

(CI) 2.1.2.7 comprobar el acceso a los espacios situados en la zona de la carga de los petroleros (SOLAS 74/00, regla II-1/12-2) (SOLAS 74/88/92, regla II-1/12-2).

(CI) 2.1.3 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga, el reconocimiento en la fase de la construcción y al finalizar la instalación debe consistir en:

(CI) 2.1.3.1 confirmar que el mamparo de colisión es estanco hasta la cubierta de francobordo, que las válvulas instaladas en las tuberías que atraviesen el mamparo de colisión se pueden accionar por encima de la cubierta de francobordo y que en ese mamparo no hay puertas, registros, conductos de ventilación ni aberturas de ningún otro tipo (SOLAS 74/88, regla II-1/11);

(CI) 2.1.3.2 confirmar que los mamparos de compartimentado están construidos de manera que sean estancos hasta la cubierta de francobordo o la línea de margen, según proceda, y que se han sometido a prueba a tal efecto (SOLAS 74/88, regla II-1/14);

(CI) 2.1.3.3 confirmar que cada puerta estanca ha sido sometida a prueba (SOLAS 74/88, regla II-1/18);

(CI) 2.1.3.4 confirmar que los medios para accionar las puertas estancas cumplen en general lo prescrito respecto de los buques de pasaje y efectuar las pruebas correspondientes (véase (PaI) 5.1.2.5 a (PaI) 5.1.2.7) (SOLAS 74/88, regla II-1/15);

(CI) 2.1.3.5 confirmar la estanquidad de las cubiertas estancas y los troncos, túneles y conductos de ventilación, sometiéndolos a prueba con una manguera o inundándolos (SOLAS 74/88, regla II-1/19);

(CI) 2.1.3.6 confirmar que cada bomba de sentina y los medios de bombeo de sentina instalados en cada compartimiento estanco funcionan eficazmente (SOLAS 74/88, regla II-1/21);

(CI) 2.1.3.7 confirmar que el sistema de drenaje de los espacios de carga cerrados situados sobre la cubierta de francobordo funciona eficazmente (SOLAS 74/88, regla II-1/21);

(CI) 2.1.3.8 realizar una prueba de estabilidad cuando así se prescriba (SOLAS 74/88, regla II-1/22);

(CI) 2.1.3.9 confirmar que las máquinas, las calderas y otros recipientes a presión, así como los correspondientes sistemas de tuberías y accesorios, están instalados y protegidos de modo que se reduzca al mínimo todo peligro para las personas a bordo, teniendo debidamente en cuenta las piezas móviles, las superficies calientes y otros riesgos (SOLAS 74/00, regla II-2/4.2 (excepto 4.2.2.3.4, referente al cierre a distancia de las válvulas incluidas en el equipo de seguridad)) (SOLAS 74/88, reglas II-1/26) (SOLAS 74/88, regla II-2.15 (excepto 15.2.5));

(CI) 2.1.3.10 confirmar que se puede mantener o restablecer el funcionamiento normal de las máquinas propulsoras aun cuando se inutilice una de las máquinas auxiliares esenciales (SOLAS 74/88, regla II-1/26);

(CI) 2.1.3.11 confirmar que se dispone de medios que permiten poner en funcionamiento las máquinas sin ayuda exterior partiendo de la condición de buque apagado (SOLAS 74/88, regla II-1/26);

(CI) 2.1.3.12 confirmar que las calderas, todos los componentes de las máquinas y todos los sistemas de vapor, hidráulicos, neumáticos o de cualquier otra índole, así como los accesorios correspondientes que hayan de soportar presiones internas, se han sometido a las pruebas adecuadas, incluida una de presión según se estipule en las prescripciones de la Administración o de las sociedades de clasificación (SOLAS 74/88, regla II-1/26);

(CI) 2.1.3.13 confirmar que se han provisto medios que impidan sobrepasar la velocidad admisible cuando haya riesgo de que las máquinas alcancen una velocidad superior a la de régimen (SOLAS 74/88, regla II-1/27);

(CI) 2.1.3.14 confirmar que, cuando sea posible, se dispone de medios de protección contra las presiones excesivas en las partes de las máquinas principales o auxiliares y otras máquinas que estén sometidas a presiones internas y puedan soportar sobrepresiones peligrosas (SOLAS 74/88, regla II-1/27);

(CI) 2.1.3.15 confirmar que, si está prescrito, se han instalado válvulas de seguridad contra explosiones del cárter en los motores de combustión interna y que están dispuestas de modo que se reduzca al mínimo la posibilidad de que el personal sufra lesiones (SOLAS 74/88, regla II-1/27);

(CI) 2.1.3.16 confirmar que las máquinas turbopropulsoras principales y, cuando proceda, los motores propulsores principales de combustión interna y las máquinas auxiliares están provistas de dispositivos de cierre automático para casos de fallo, tales como los del circuito de alimentación de aceite lubricante, que pudieran degenerar rápidamente en avería total, daños graves o explosión (SOLAS 74/88, regla II-1/27);

(CI) 2.1.3.17 confirmar y registrar la capacidad de las máquinas para invertir el sentido del empuje de la hélice en un tiempo adecuado y detener el buque en una distancia razonable, incluida la eficacia de los medios suplementarios que tenga el buque para maniobrar o parar (SOLAS 74/88, regla II-1/28);

(CI) 2.1.3.18 confirmar que los aparatos de gobierno principal y auxiliar están dispuestos de modo que el fallo de uno de ellos no inutilice el otro (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.19 confirmar, cuando proceda, que todos los componentes esenciales del aparato de gobierno están lubricados permanentemente o dotados de accesorios de lubricación (SOLAS 74/00, regla II-2/4.2 (excepto 4.2.2.3.4, referente al cierre a distancia de las válvulas incluidas en el equipo de seguridad)) (SOLAS 74/88, reglas II-1/26) (SOLAS 74/88, regla II-2.15 (excepto 15.2.5));

(CI) 2.1.3.20 confirmar que se han instalado válvulas de desahogo en cualquier parte del sistema hidráulico del aparato de gobierno que pueda ser aislada y en la que pueda generarse presión procedente de la fuente de energía o de fuerzas exteriores, y que dichas válvulas están ajustadas a una presión que no exceda la de proyecto (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.21 confirmar que el aparato de gobierno principal permite el gobierno del buque a la velocidad máxima de servicio en marcha avante y el cambio del timón desde una posición de 35° a una banda hasta otra de 35° a la banda opuesta hallándose el buque navegando con su calado máximo en agua salada y a la velocidad máxima de servicio en marcha avante y, dadas las mismas condiciones, desde una posición de 35° a cualquiera de ambas bandas hasta otra de 30° a la banda opuesta sin que ello lleve más de 28 segundos (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.22 confirmar que el aparato de gobierno auxiliar permite el gobierno del buque a la velocidad normal de navegación y puede entrar rápidamente en acción en caso de emergencia y que permite el cambio del timón desde una posición de 15° a una banda hasta otra de 15° a la banda opuesta sin que ello lleve más de 60 segundos hallándose el buque navegando con su calado máximo en agua salada y a la mitad de su velocidad máxima de servicio en marcha avante, o a siete nudos si esta velocidad fuera mayor (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.23 confirmar que los servomotores de los aparatos de gobierno principal o auxiliar vuelven a arrancar automáticamente cuando después de haber fallado el suministro de energía se normaliza ese suministro, que pueden ponerse en funcionamiento desde un punto situado en el puente de navegación y que si falla el suministro de energía destinado a uno cualquiera de los servomotores del aparato de gobierno se produce una alarma acústica y visual en el puente de navegación (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.24 confirmar que, cuando el aparato de gobierno principal esté provisto de dos o más servomotores idénticos y no se haya instalado un aparato de gobierno auxiliar, se puede aislar un defecto de modo que sea posible conservar la capacidad de gobierno o recuperarla rápidamente después de un solo fallo en su sistema de tuberías o en uno de los servomotores (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.25 confirmar que los sistemas para accionar el aparato de gobierno principal, tanto desde el puente de navegación como desde el compartimiento del aparato de gobierno, funcionan satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.26 confirmar que, cuando el aparato de gobierno principal esté provisto de dos o más servomotores idénticos y no se haya instalado un aparato de gobierno auxiliar, los dos sistemas de mando independientes desde el puente de navegación funcionan satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.27 confirmar que el sistema de mando del aparato de gobierno auxiliar desde el compartimiento del aparato de gobierno y, si éste es de accionamiento a motor, del puente de navegación, funcionan satisfactoriamente y que este último es independiente del sistema de mando del aparato de gobierno principal (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.28 confirmar que el sistema de mando de los aparatos de gobierno principal y auxiliar que se pueda accionar desde el puente de navegación puede ponerse en funcionamiento desde un punto situado en el puente de navegación, que hay medios para desconectar del aparato de gobierno todo sistema de mando de éste que pueda accionarse desde el puente de navegación y que se produce una alarma acústica y visual en el puente de navegación si falla el suministro de energía eléctrica (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.29 confirmar que los circuitos de energía eléctrica y los sistemas de mando del aparato de gobierno, así como los correspondientes componentes, cables y tuberías, están tan separados en toda su longitud como sea factible (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.30 confirmar que los medios de comunicación entre el puente y el compartimiento del aparato de gobierno funcionan satisfactoriamente y que en los buques en que haya puestos de gobierno de emergencia se dispone de un teléfono u otros medios para transmitir información de arrumbamiento y para repetir las lecturas del compás en dichos puestos (SOLAS 74/88, regla II-1/29) (SOLAS 74/00, regla V/19);

(CI) 2.1.3.31 confirmar que la posición angular del timón está indicada en el puente de navegación independientemente del sistema de mando del aparato de gobierno, si el aparato de gobierno principal es de accionamiento a motor, y que dicha posición angular se obtiene en el compartimiento del aparato de gobierno (SOLAS 74/88, regla II-1/29) (SOLAS 74/00, regla V/19);

(CI) 2.1.3.32 confirmar que, si el aparato de gobierno es de accionamiento hidráulico, los dispositivos de alarma acústica y óptica indicadores de bajo nivel en cada depósito de fluido hidráulico, cuya señal se produzca en el puente de navegación y el espacio de máquinas, funcionan satisfactoriamente y que por lo menos un sistema accionador a motor, con inclusión del depósito, puede ser recargado desde un punto situado en el compartimiento del aparato de

gobierno por medio de un tanque fijo de almacenamiento (dotado de un indicador de contenido) con las correspondientes tuberías (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.33 confirmar que el compartimiento del aparato de gobierno es de fácil acceso y que, en la medida de lo posible, está separado de los espacios de máquinas y cuenta con medios adecuados para permitir el acceso, a fines de trabajo, a la maquinaria y a los mandos del aparato de gobierno en condiciones seguras (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.3.34 confirmar que funcionan satisfactoriamente los medios instalados en el puente de navegación y en un puesto apropiado de mando de máquinas principales para indicar si los motores de los aparatos de gobierno eléctricos o electrohidráulicos están funcionando, así como la alarma de sobrecarga y la alarma que indica si falla una cualquiera de las fases de alimentación trifásica situada en el puesto de mando de las máquinas principales (SOLAS 74/88, regla II-1/30);

(CI) 2.1.3.35 confirmar que las máquinas principales y auxiliares que son esenciales para la propulsión y la seguridad del buque están provistas de medios que permitan hacerlas funcionar y gobernarlas eficazmente (SOLAS 74/88, regla II-1/31);

(CI) 2.1.3.36 confirmar que se dispone de los medios adecuados cuando las máquinas propulsoras vayan a ser telemandadas desde el puente de navegación, incluidas, cuando son necesarias, de las medidas de control, supervisión, notificación, alerta y seguridad. SOLAS 74/00/02, regla II-1/31);

(CI) 2.1.3.37 confirmar que los medios para accionar las máquinas principales y otras máquinas desde una cámara de mando de máquinas son satisfactorios (SOLAS 74/88, regla II-1/31);

(CI) 2.1.3.38 confirmar que, en general, se dispone de medios que permiten neutralizar manualmente los mandos automáticos y que un fallo no impedirá utilizar los medios de neutralización manual (SOLAS 74/88, regla II-1/31);

(CI) 2.1.3.39 confirmar que las calderas caldeadas con combustible líquido y gases de escape, los generadores de vapor no expuestos al fuego, los sistemas de tuberías de vapor y los sistemas de aire comprimido están provistos de los dispositivos de seguridad adecuados (SOLAS 74/88, reglas II-1/32, 33 y 34);

(CI) 2.1.3.40 confirmar el buen funcionamiento de la ventilación de los espacios de máquinas (SOLAS 74/88, regla II-1/35);

(CI) 2.1.3.41 confirmar que las medidas para impedir el ruido en los espacios de máquinas son eficaces (SOLAS 74/88, regla II-1/36);

(CI) 2.1.3.42 confirmar que el telégrafo de máquinas que indica visualmente las órdenes y respuestas, tanto en la cámara de máquinas como en el puente de navegación, funciona satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/37);

(CI) 2.1.3.43 confirmar que el medio secundario de comunicación entre el puente de navegación y el espacio de máquinas funciona también satisfactoriamente y que se han instalado medios adecuados en cualquier otro puesto desde el cual se puedan gobernar las máquinas (SOLAS 74/88, regla II-1/37);

(CI) 2.1.3.44 confirmar que el dispositivo de alarma para maquinistas se oye claramente en los alojamientos de los maquinistas (SOLAS 74/88, regla II-1/38);

(CI) 2.1.3.45 confirmar que son eficaces las precauciones que se han tomado para impedir que el aceite que pueda escaparse a presión de alguna bomba, filtro o calentador entre en contacto con superficies calientes;

(CI) 2.1.3.46 confirmar que los medios para determinar la cantidad de combustible existente en los tanques se encuentran en buen estado;

(CI) 2.1.3.47 confirmar que los dispositivos provistos para evitar sobrepresiones en todo tanque o elemento del sistema de combustible, incluidas las tuberías de llenado, se encuentran en buen estado (SOLAS 74/00, regla II-2/4.2.2.4);

(CI) 2.1.3.48 confirmar que los tanques del pique de proa no están destinados al transporte de combustible líquido, aceite lubricante u otros hidrocarburos inflamables;

(CI) 2.1.3.49 confirmar que las instalaciones eléctricas, incluidas la fuente de energía eléctrica principal y las redes de alumbrado, están instaladas de conformidad con los planos aprobados (SOLAS 74/88, reglas II-1/40 y 41);

(CI) 2.1.3.50 confirmar que se ha provisto una fuente autónoma de energía eléctrica de emergencia y que los sistemas pertinentes están alimentados satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/43);

(CI) 2.1.3.51 confirmar que los medios de arranque de los grupos electrógenos de emergencia son satisfactorios (SOLAS 74/88, regla II-1/44);

(CI) 2.1.3.52 confirmar que se han tomado precauciones contra descargas, incendios y otros riesgos de origen eléctrico (SOLAS 74/88, regla II-1/45);

(CI) 2.1.3.53 confirmar que las medidas adoptadas con respecto a los espacios de máquinas sin dotación permanente son satisfactorias (SOLAS 74/88, reglas II-1/46 a 53), y en particular:

(CI) 2.1.3.53.1 comprobar las precauciones contra incendios y someter a prueba las alarmas, según proceda;

(CI) 2.1.3.53.2 comprobar los medios de protección contra la inundación;

(CI) 2.1.3.53.3 comprobar los medios de control de la propulsión desde el puente de navegación;

(CI) 2.1.3.53.4 asegurarse de que se dispone de medios de comunicación telefónica entre la sala principal de control de máquinas o su puesto de control, según proceda, el puente de navegación y el alojamiento del oficial de máquinas, y de que dichos medios son eficaces;

(CI) 2.1.3.53.5 comprobar que se dispone de un sistema de alarma con medios para efectuar el ensayo aleatorio de las funciones;

(CI) 2.1.3.53.6 comprobar que se dispone de medios para interrumpir automáticamente el funcionamiento de máquinas o calderas en caso de avería grave y someter a prueba las alarmas;

(CI) 2.1.3.53.7 asegurarse de que existen prescripciones especiales para las instalaciones de máquinas, de calderas y eléctricas, según proceda;

(CI) 2.1.3.54 confirmar que todos los elementos de los medios estructurales de prevención de incendios, incluidos los sistemas de ventilación, en los espacios de alojamiento y de servicio, los puestos de control y los espacios de máquinas están instalados de conformidad con planos los aprobados, verificar el funcionamiento de los medios de cierre de las entradas y salidas principales de todos los sistemas de ventilación y demostrar que la ventilación mecánica se puede interrumpir desde el exterior del espacio a que dé servicio (SOLAS 74/00, reglas II-2/4.4, 5.2, 5.3.1, 5.3.2, 6.2, 6.3, 7.5.5, 7.7, 8.2, 8.4, 9.2.1, 9.3, 9.4.2, 9.5, 9.7.1, 9.7.2, 9.7.3, 9.7.5.2, 11.2, 11.3, 11.4 y 11.5) (SOLAS 74/88, reglas II-2/42 a 44, 46 a 50 y 52);

(CI) 2.1.3.55 confirmar que todos los elementos de los medios estructurales de prevención de incendios, incluidos los sistemas de ventilación, en los espacios de carga están instalados de conformidad con los planos aprobados, verificar el funcionamiento de los medios de cierre de las entradas y salidas principales de todos los sistemas de ventilación y demostrar que la ventilación mecánica se puede interrumpir desde el exterior del espacio a que dé servicio (SOLAS 74/00, reglas II-2/5.2.1, 11.2, 11.3, 11.5, 19.3.8, 19.3.10, 20.2.1 y 20.3) (SOLAS 74/88, reglas II-2/42 a 44, 46 a 50 y 52 a 54);

(CI) 2.1.3.56 confirmar que las escaleras y escalas están dispuestas de modo que proporcionen desde todos los puestos de alojamiento y desde los espacios en que normalmente trabaja la tripulación, excepto los de máquinas, medios rápidos de evacuación hacia la cubierta expuesta y desde ésta hacia los botes y balsas salvavidas (SOLAS 74/00, reglas II-2/13.2, 13.3.1, 13.3.3 y 13.6, y Código SSCI, capítulo 13, párrafo 3) (SOLAS 74/88, regla II-2/45), y en particular que:

(CI) 2.1.3.56.1 a todos los niveles de los alojamientos hay por lo menos dos medios de evacuación muy distantes entre sí para cada espacio o grupo de espacios restringidos;

(CI) 2.1.3.56.2 debajo de la cubierta expuesta más baja, el medio principal de evacuación es una escalera (el medio secundario puede ser un tronco o una escalera);

(CI) 2.1.3.55.3 encima de la cubierta expuesta más baja, los medios de evacuación son escaleras o puertas, o una combinación de ambas, que den a una cubierta expuesta;

(CI) 2.1.3.56.4 la estación radiotelegráfica tiene acceso directo a la cubierta expuesta o dispone de medios que permitan entrar a dicha estación o salir de ella, uno de los cuales puede ser un portillo o una ventana de amplitud suficiente;

(CI) 2.1.3.57 confirmar que desde cada espacio de categoría A para máquinas existen dos medios de evacuación ampliamente separados entre sí y, cuando proceda, un refugio contra el fuego desde la parte inferior del espacio, y que se han provisto vías de evacuación adecuadas en otros espacios para máquinas (SOLAS 74/00, regla II-2/13.4.2, y Código SSCI, capítulo 13, párrafo 3) (SOLAS 74/88, regla II-2/45);

(CI) 2.1.3.58 comprobar las medidas relativas a la utilización de combustible gaseoso para fines domésticos (SOLAS 74/00, regla II-2/4.3);

(CI) 2.1.3.59 confirmar, si procede, que todos los elementos de las instalaciones para helicópteros están instalados de conformidad con los planos aprobados (SOLAS 74/00, regla II-2/18) (SOLAS 74/88, regla II-2/18.8);

(CI) 2.1.3.60 confirmar que no se utiliza asbesto a bordo, salvo cuando esté permitido (SOLAS 74/00, regla II-1/3-5);

(CI) 2.1.3.61 confirmar, en los graneleros, que los tanques dedicados a lastre de agua de mar disponen de un sistema eficaz de protección contra la corrosión, tal como un revestimiento (SOLAS 74/00, regla II-1/3-2).

(CI) 2.1.3.62 confirmar, cuando proceda, la provisión de medios de acceso a los espacios de carga y otros espacios de los petroleros y los graneleros, de conformidad con las disposiciones del Manual de acceso a la estructura del buque, para permitir que se efectúen inspecciones minuciosas (SOLAS 74/00/02, regla II-1/3-6);

(CI) 2.1.3.63 con respecto a los graneleros, examinar y someter a prueba los detectores del nivel del agua en las bodegas, los espacios de lastre y los espacios secos y sus alarmas audibles y visuales (SOLAS 74/02, regla XII/12);

(CI) 2.1.3.64 con respecto a los graneleros, comprobar la disponibilidad de sistemas de drenaje y bombeo a proa del mamparo de colisión (SOLAS 74/02, regla XII/13);

(CI) 2.1.3.65 confirmar que el buque lleva marcado permanentemente su número de identificación. (SOLAS 74/02, regla XI-1/3);

(CI) 2.1.3.66 confirmar que en el equipo de remolque y amarre esté claramente marcada cualquier restricción relacionada con su funcionamiento en condiciones de seguridad (regla II-1/3-8 del SOLAS 74/04)

(CI) 2.1.4 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento en la fase de construcción y al finalizar la instalación debe consistir en:

(CI) 2.1.4.1 confirmar, cuando proceda, que el aparato de gobierno principal está provisto de dos o más servomotores idénticos necesarios y de los medios precisos para recuperar la capacidad de gobierno si se produce un solo fallo (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CI) 2.1.4.2 confirmar que no se usa un sistema de distribución con retorno por el casco ni sistemas de distribución puestos a masa (SOLAS 74/88, regla II-1/45);

(CI) 2.1.4.3 confirmar que todos los aspectos de la ubicación de los espacios y los medios estructurales de prevención de incendios, incluidas las medidas especiales cuando se trata de un buque de carga combinado, se ajustan a los planos aprobados (SOLAS 74/00, reglas II-2/1.6, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.9, 9.2.4, 9.3 y 9.6.5) (SOLAS 74/88, reglas II-2/55 a 58);

(CI) 2.1.4.4 confirmar que en los mamparos y cubiertas que separan de otros espacios las cámaras de bombas de carga se han instalado artefactos herméticos de alumbrado, de un tipo aprobado, que tienen la debida resistencia y mantienen la integridad y la estanquidad al gas de los mamparos o cubiertas;

(CI) 2.1.4.5 confirmar que todos los elementos de los medios de respiración, purga y desgasificación y otras medidas de ventilación de los tanques de carga y de protección de la estructura de los tanques de carga contra la presión o el vacío se ajustan a los planos aprobados (SOLAS 74/00, reglas II-2/4.5.3, 4.5.4, 4.5.6, 4.5.8 y 11.6) (SOLAS 74/88, reglas II-2/59 y 62.13.1 a 62.13.3);

(CI) 2.1.4.6 confirmar que los medios de acceso a la proa se ajustan a los planos aprobados (SOLAS 74/00, regla II-1/3-3);

(CI) 2.1.4.7 confirmar que los medios de remolque de emergencia de los buques tanque de peso muerto no inferior a 20 000 toneladas se ajustan a los planos aprobados (SOLAS 74/00, regla II-1/3-4);

(CI) 2.1.4.8 confirmar que los tanques dedicados a lastre de agua de mar disponen de un sistema eficaz de protección contra la corrosión, tal como un revestimiento (SOLAS 74/00, regla II-1/3-2).

(CI) 2.1.5 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los quimiqueros y los gaseros, el reconocimiento en la fase de la construcción y al finalizar la instalación debe consistir en:

(CI) 2.1.5.1 las disposiciones de (CI) 2.1.4.

(CI) 2.1.6 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga, la comprobación de que se lleva a bordo la documentación prescrita debe consistir en:

(CI) 2.1.6.1 confirmar que se dispone de información sobre estabilidad y de los planos de lucha contra averías (SOLAS 74/88, reglas II-1/22 y 23-1);

(CI) 2.1.6.2 confirmar que se dispone del cuadernillo de maniobras y que en el puente de navegación está expuesta la información relativa a las maniobras (SOLAS 74/88, regla II-1/28);

(CI) 2.1.6.3 confirmar que los buques que lleven unidades de transporte de carga, incluidos contenedores, llevan a bordo el Manual de sujeción de la carga aprobado (SOLAS 74/94, regla VI/5.6);

(CI) 2.1.6.4 confirmar que los graneleros de eslora igual o superior a 150 m llevan a bordo el instrumento de carga aprobado (SOLAS 74/97, regla XII/11).

(CI) 2.1.6.5 confirmar, cuando proceda, en lo que se refiere a los petroleros y los graneleros, que se dispone del Manual de acceso a la estructura del buque (SOLAS 74/00/02, regla II-1/3-6.4);

(CI) 2.1.6.6 confirmar que a bordo del buque se dispone de un juego de planos del buque acabado (SOLAS 74/-04, regla II-1/3-7 del SOLAS)

(CI) 2.1.7 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga, la conclusión del reconocimiento inicial debe consistir en:

(CI) 2.1.7.1 una vez realizado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga.

(CA) **2.2** **Reconocimientos anuales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.2

(CA) 2.2.1 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(CA) 2.2.1.1 comprobar la validez, según proceda, del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga, el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga y el Certificado de seguridad para buque de carga;

(CA) 2.2.1.2 comprobar la validez del Certificado de gestión de la seguridad (CGS) y que se lleva a bordo una copia del Documento de cumplimiento;

(CA) 2.2.1.3 comprobar la validez del Certificado internacional de francobordo o el Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

(CA) 2.2.1.4 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(CA) 2.2.1.5 si el buque figura en el registro de una sociedad de clasificación, comprobar los correspondientes certificados;

(CA) 2.2.1.6 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o del Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel;

(CA) 2.2.1.7 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado inter70cional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel;

(CA) 2.2.1.8 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel;

(CA) 2.2.1.9 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias;

(CA) 2.2.1.10 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

(CA) 2.2.1.11 comprobar que la asignación del buque se ajusta a lo estipulado en el Documento relativo a la dotación mínima de seguridad (SOLAS 74/00, regla V/14) (SOLAS 74/88, regla V/13 b));

(CA) 2.2.1.12 comprobar que el capitán, los oficiales y los marineros están en posesión de los títulos prescritos en el Convenio de Formación;

(CA) 2.2.1.13 comprobar si se ha instalado algún equipo nuevo y, en caso afirmativo, confirmar que ha sido debidamente aprobado antes de su instalación y que los cambios que se hayan hecho están reflejados en el certificado pertinente;

(CA) 2.2.1.14 confirmar que se dispone a bordo de información sobre estabilidad, incluida la estabilidad con avería, según proceda, y de los planos de lucha contra averías (SOLAS 74/88/00, reglas II-1/22, 23 y 25);

(CA) 2.2.1.15 confirmar que se dispone a bordo del cuadernillo de maniobras y que en el puente de navegación está expuesta la información relativa a las maniobras (SOLAS 74/88, reglas II-1/28);

(CA) 2.2.1.16 comprobar que se han hecho en el diario de navegación las anotaciones correspondientes a las pruebas del aparato de gobierno y las prácticas de gobierno del buque en situaciones de emergencia (SOLAS 74/00, regla V/26) (SOLAS 74/88, regla V/19);

(CA) 2.2.1.17 comprobar que se han efectuado los reconocimientos normales de las calderas y otros recipientes a presión, según lo prescrito por la Administración, y que se han sometido a prueba los dispositivos de seguridad, tales como las válvulas de seguridad de las calderas;

(CA) 2.2.1.18 comprobar, según proceda, que el casco y las máquinas se han presentado a reconocimiento con arreglo a un plan de reconocimientos continuos aprobado por la Administración o una sociedad de clasificación;

(CA) 2.2.1.19 confirmar, cuando proceda, que se lleva a bordo un expediente completo de los informes sobre reconocimientos mejorados y el informe sobre la evaluación del estado del buque*;

(CA) 2.2.1.20 confirmar que los graneleros llevan a bordo el cuadernillo de carga y descarga prescrito en la regla VI/7 del Convenio SOLAS (SOLAS 74/97, regla XII/8.1);

(CA) 2.2.1.21 confirmar que los graneleros a los que se impongan restricciones en lo que respecta al transporte de cargas de densidad igual o superior a 1 780 kg/m^3 llevan marcado un triángulo de manera permanente en el forro exterior del costado a media eslora (SOLAS 74/97, regla XII/8.3);

(CA) 2.2.1.22 confirmar que los graneleros llevan a bordo el instrumento de carga, y que éste funciona correctamente (SOLAS 74/97, regla XII/11);

(CA) 2.2.1.23 confirmar que los graneleros de eslora igual o superior a 150 m y de forro sencillo en el costado, proyectados para transportar cargas sólidas a granel de densidad igual o superior a 1 780 kg/m^3, construidos antes del 1 de julio de 1999, tienen, después de la fecha de implantación indicada en la regla XII/3 del Convenio SOLAS 94/97, resistencia y estabilidad suficientes para soportar la inundación de la bodega de carga más cercana a proa (SOLAS 74/97, reglas XII/3, 4, 5 y 6);

(CA) 2.2.1.24 confirmar que los buques que lleven unidades de transporte de carga, incluidos contenedores, llevan a bordo el Manual de sujeción de la carga aprobado (SOLAS 74/94, regla VI/5.6);

(CA) 2.2.1.25 confirmar que se lleva a bordo el cuadernillo de carga para el transporte de cargas a granel (SOLAS 74/00, regla VI/7);

---

* Véanse las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros (resolución A.744(18)).

(CA) 2.2.1.26 confirmar, cuando proceda, en lo que se refiere a los petroleros y los graneleros, que se dispone a bordo del Manual de acceso a la estructura del buque (SOLAS 74/00/02, regla II-1/3-6(4));

(CA) 2.2.1.27 confirmar que las modificaciones estructurales que se puedan haber realizado han sido aprobadas por la sociedad de clasificación y que figuran en los planos del buque acabado que se llevan a bordo (regla II-1/3-7 del SOLAS 74/ 04)

(CA) 2.2.2 Por lo que respecta al casco*, las máquinas y el equipo de los buques de carga, el reconocimiento anual debe consistir en:

(CA) 2.2.2.1 examinar, en sentido general y en la medida en que se puedan ver, el casco y sus dispositivos de cierre;

(CA) 2.2.2.2 examinar el equipo de fondeo y amarre en la medida en que se pueda ver. . En el caso de los buques construidos con posterioridad a 01/01/2007, confirmar que en el equipo de remolque y amarre esté claramente marcada cualquier restricción relacionada con su funcionamiento en condiciones de seguridad (regla II-1/3-8 del SOLAS 74/04);

(CA) 2.2.2.3 examinar el mamparo de colisión y demás mamparos estancos en la medida en que se puedan ver (SOLAS 74/88, reglas II-1/11 y 14);

(CA) 2.2.2.4 examinar y probar (directamente y por telemando) todas las puertas estancas que haya en los mamparos estancos (SOLAS 74/88, regla II-1/18);

(CA) 2.2.2.5 examinar cada bomba de sentina y confirmar que el sistema de bombeo de sentina de cada compartimiento estanco es satisfactorio (SOLAS 74/88, regla II-1/21);

(CA) 2.2.2.6 confirmar que el drenaje de los espacios de carga cerrados situados en la cubierta de francobordo es satisfactorio (SOLAS 74/88, regla II-1/21);

(CA) 2.2.2.7 confirmar que las máquinas, las calderas y demás recipientes a presión, así como los correspondientes sistemas de tuberías y accesorios, están instalados y protegidos de modo que se reduzca al mínimo todo peligro para las personas a bordo, teniendo debidamente en cuenta las piezas móviles, las superficies calientes y otros riesgos (SOLAS 74/00, regla II-2/4.2 (excepto 4.2.2.3.4, referente al cierre a distancia de las válvulas incluidas en el equipo de seguridad)) (SOLAS 74/88, reglas II-1/26, 32, 33 y 34) (SOLAS 74/78, regla II-2.15 (excepto 15.2.5));

(CA) 2.2.2.8 confirmar que se puede mantener o restablecer el funcionamiento normal de las máquinas propulsoras aun cuando se inutilice una de las máquinas auxiliares esenciales (SOLAS 74/88, regla II-1/26);

---

* Véanse también las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros (resolución A.744(18), anexo A).

(CA) 2.2.2.9 confirmar que se dispone de medios que permitan poner en funcionamiento las máquinas sin ayuda exterior partiendo de la condición de buque apagado (SOLAS 74/88, regla II-1/26);

(CA) 2.2.2.10 realizar un examen general de las máquinas, las calderas, todos los sistemas de vapor, hidráulicos, neumáticos o de cualquier otra índole, así como de los accesorios correspondientes, para comprobar que han sido objeto de un mantenimiento adecuado y prestando especial atención a los riesgos de incendio y explosión (SOLAS 74/88, reglas II-1/26 y 27);

(CA) 2.2.2.11 examinar y probar el funcionamiento de los aparatos de gobierno principal y auxiliar, incluidos sus correspondientes equipos y sistemas de mando (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CA) 2.2.2.12 confirmar que los medios de comunicación entre el puente de navegación y el compartimiento del aparato de gobierno y los medios que indican la posición angular del timón funcionan satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/29) (SOLAS 74/00, regla V/19);

(CA) 2.2.2.13 confirmar que en los buques en que haya puestos de gobierno de emergencia se dispone de medios para transmitir información de arrumbamiento y, en su caso, para repetir las lecturas del compás en dichos puestos (SOLAS 74/88, regla II-1/29 y SOLAS 74/00, regla V/19 o el texto de la regla V/12 del SOLAS 74/88 en vigor antes del 1 de julio de 2002, según proceda);

(CA) 2.2.2.14 confirmar que las diversas alarmas prescritas para los aparatos de gobierno hidráulicos, eléctricos y electrohidráulicos funcionan satisfactoriamente y que se realiza el mantenimiento pertinente de los medios para recargar los aparatos de gobierno hidráulicos (SOLAS 74/88, reglas II-1/29 y 30);

(CA) 2.2.2.15 examinar los medios de funcionamiento de las máquinas principales y auxiliares que son esenciales para la propulsión y la seguridad del buque, incluidos, cuando proceda, los medios de telemando de las máquinas desde el puente de navegación (incluidas las medidas de control, supervisión, notificación, alerta y seguridad) y los medios para accionar las máquinas principales y de otra índole desde una cámara de mando de máquinas (SOLAS 74/88/00/02, regla II-1/31);

(CA) 2.2.2.16 confirmar el funcionamiento de la ventilación de los espacios de máquinas (SOLAS 74/88, regla II-1/35);

(CA) 2.2.2.17 confirmar que las medidas para reducir el ruido en los espacios de máquinas son eficaces (SOLAS 74/88, regla II-1/36);

(CA) 2.2.2.18 confirmar que el telégrafo de máquinas, el medio secundario de comunicación entre el puente de navegación y el espacio de máquinas, así como el medio de comunicación con cualquier otro puesto desde el cual se puedan gobernar las máquinas, funcionan satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/37);

(CA) 2.2.2.19 confirmar que la alarma para los maquinistas se oye claramente en los alojamientos de los maquinistas (SOLAS 74/88, regla II-1/38);

(CA) 2.2.2.20 examinar visualmente y en funcionamiento, en la medida de lo posible, las instalaciones eléctricas, incluida la fuente principal de energía eléctrica y los sistemas de alumbrado (SOLAS 74/88, reglas II-1/40 y 41);

(CA) 2.2.2.21 confirmar, en la medida de lo posible, el buen funcionamiento de la fuente o fuentes de energía eléctrica de emergencia, incluidos sus medios de arranque, los sistemas que alimentan y, cuando proceda, su funcionamiento automático (SOLAS 74/88, reglas II-1/43 y 44);

(CA) 2.2.2.22 examinar en general que las precauciones contra descargas, incendios y otros riesgos de origen eléctrico son objeto de mantenimiento (SOLAS 74/88, regla II-1/45);

(CA) 2.2.2.23 examinar las disposiciones relativas a los espacios de máquinas sin dotación permanente (SOLAS 74/88, reglas II-1/46 a 53) y, en particular, el ensayo aleatorio de las funciones, automática, de alarma y de parada;

(CA) 2.2.2.24 confirmar, en la medida de lo posible, que los medios estructurales de prevención de incendios no han sufrido cambios, examinar y comprobar el funcionamiento de las puertas contraincendios manuales y automáticas, probar los medios de cierre de las entradas y salidas principales de todos los sistemas de ventilación y probar los medios de parada de los sistemas de ventilación mecánica desde el exterior de los espacios a que den servicio (SOLAS 74/00, reglas II-2/4.4, 5.2, 5.3.1, 5.3.2, 6.2, 6.3, 7.5.5, 7.7, 8.2, 8.3, 8.4, 9.2.1, 9.2.3, 9.3, 9.4.2, 9.5, 9.7.1, 9.7.2, 9.7.3, 9.7.5.2, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 19.3.8, 19.3.10, 20.2.1 y 20.3) (SOLAS 74/88, reglas II-2/42 a 44, 46 a 50 y 52);

(CA) 2.2.2.25 confirmar que los medios de evacuación de los espacios de alojamiento, de máquinas y de otra índole son satisfactorios (SOLAS 74/00, reglas II-2/13.2, 13.3.1, 13.3.3, 13.4.2 y 13.6) (SOLAS 74/88, regla II-2/45);

(CA) 2.2.2.26 examinar las medidas relativas a la utilización de combustible gaseoso para fines domésticos (SOLAS 74/00, regla II-2/4.3) (SOLAS 74/88, regla II-2/51);

(CA) 2.2.2.27 examinar visualmente el estado de las juntas de expansión de los sistemas de agua de mar.

(CA) 2.2.2.28 confirmar, si procede y dentro de lo posible cuando se examinen los espacios internos de los petroleros y los graneleros, que se mantienen en buen estado los medios de acceso a la zona de carga y otros espacios (SOLAS 14/00/02, regla II-1/3-6);

(CA) 2.2.2.29 confirmar que, desde el último reconocimiento, no se haya instalado a bordo nuevo equipo que contenga asbesto (SOLAS 74/00, regla II-1/3-5);

(CA) 2.2.2.30 examinar el funcionamiento de las alarmas de los pozos de sentina de todas las bodegas de carga y túneles transportadores (SOLAS 74/97, regla XII/9);

(CA) 2.2.2.31 con respecto a los graneleros, examinar los detectores del nivel del agua en las bodegas, los espacios de lastre y los espacios secos y sus alarmas audibles y visuales (SOLAS 74/02, regla XII/12);

(CA) 2.2.2.32 con respecto a los graneleros, comprobar la disponibilidad de sistemas de drenaje y bombeo a proa del mamparo de colisión (SOLAS 74/02, regla XII/13);

(CA) 2.2.2.33 confirmar que el buque lleva marcado permanentemente su número de identificación. (SOLAS 74/02, regla XI-1/3);

(CA) 2.2.2.34 en el caso de los buques de carga de casco sencillo con una única bodega, examinar el detector de nivel de agua de la carga y su alarma acústica y visual (SOLAS 74/04, regla II-1/23-3)

(CA) 2.2.3 Por lo que respecta al casco*, las máquinas y el equipo de los buques de carga en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento anual debe consistir en:

(CA) 2.2.3.1 confirmar, cuando proceda, que se mantienen los medios precisos para recuperar la capacidad de gobierno si se produce un solo fallo (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(CA) 2.2.3.2 examinar las aberturas de los tanques de carga, incluidas las juntas, tapas, brazolas y pantallas;

(CA) 2.2.3.3 examinar las válvulas de presión/vacío de los tanques de carga y los dispositivos para impedir el paso de las llamas (SOLAS 74/00, regla II-2/11.6);

(CA) 2.2.3.4 examinar los dispositivos para impedir el paso de las llamas de los respiraderos de todos los tanques de combustible, tanques de lastre oleoso, tanques de lavazas oleosas y espacios perdidos, en la medida de lo posible;

* Véanse las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros (resolución A.744(18), anexo B).

(CA) 2.2.3.5 examinar los sistemas de respiración, purga y desgasificación y otros sistemas de ventilación de los tanques de carga (SOLAS 74/00, reglas II-2/4.5.3, 4.5.4, 4.5.6 y 4.5.8) (SOLAS 74/88, regla II-2/59);

(CA) 2.2.3.6 examinar los sistemas de la carga, lavado con crudos, lastre y agotamiento, tanto sobre cubierta como en las cámaras de bombas de carga, y el sistema de combustible en cubierta;

(CA) 2.2.3.7 confirmar que todo el equipo eléctrico instalado en zonas peligrosas es apto para tales lugares, está en buen estado y es objeto de un mantenimiento adecuado;

(CA) 2.2.3.8 confirmar que se han eliminado las posibles fuentes de ignición de la cámara de bombas de carga y sus proximidades, tales como equipo suelto, materiales combustibles, etc., que no hay indicios de fugas indebidas y que las escalas de acceso están en buen estado;

(CA) 2.2.3.9 examinar todos los mamparos de las cámaras de bombas por si presentan indicios de fugas de hidrocarburos o grietas y, en particular, los medios de obturación de todas las perforaciones practicadas en dichos mamparos;

(CA) 2.2.3.10 examinar, en la medida de lo posible, las bombas de carga, de sentina, de lastre y de agotamiento por si presentan fugas indebidas en los prensaestopas, verificar que los dispositivos eléctricos y mecánicos de accionamiento y de cierre por telemando y el sistema de achique de la cámara de bombas funcionan correctamente, y comprobar que los polines de las bombas están intactos;

(CA) 2.2.3.11 confirmar que funciona el sistema de ventilación de las cámaras de bombas, que los conductos están intactos, que funcionan los reguladores de tiro y que las pantallas están limpias;

(CA) 2.2.3.12 verificar que funcionan los manómetros instalados en las tuberías de descarga y los sistemas indicadores de nivel;

(CA) 2.2.3.13 examinar los medios de acceso a la proa (SOLAS 74/00, regla II-1/3-3);

(CA) 2.2.3.14 examinar los medios de remolque de emergencia de los buques tanque de peso muerto no inferior a 20 000 toneladas (SOLAS 74/00, regla II-1/3-4);

(CA) 2.2.3.15 confirmar que el sistema de protección contra la corrosión utilizado en los tanques dedicados a agua de lastre de los petroleros y graneleros es objeto de mantenimiento (SOLAS 74/00, regla II-1/3-2);

(CA) 2.2.3.16 examinar el alumbrado de emergencia de todas las cámaras de bombas de carga de los buques tanque construidos después del 1 de julio de 2002 (SOLAS 74/00, regla II-1/43).

(CA) 2.2.4 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los quimiqueros y los gaseros, el reconocimiento anual debe consistir en:

(CA) 2.2.4.1 las disposiciones de (CA) 2.2.3.1.

(CA) 2.2.5 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga, la conclusión del reconocimiento anual debe consistir en:

(CA) 2.2.5.1 una vez realizado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga;

(CA) 2.2.5.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(CIn) **2.3** **Reconocimientos intermedios** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.3

(CIn) 2.3.1 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(CIn) 2.3.1.1 las disposiciones de (CA) 2.2.1.

(CIn) 2.3.2 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga, el reconocimiento intermedio debe consistir en:

(CIn) 2.3.2.1 las disposiciones de (CA) 2.2.2;

(CIn) 2.3.2.2 respecto de los buques de más de cinco años, un examen interno de los espacios representativos utilizados para el agua de lastre;

(CIn) 2.3.2.3 respecto de los buques de más de 10 años que no estén dedicados únicamente al transporte de cargas secas, un examen interno de los espacios de carga seleccionados;

(CIn) 2.3.2.4 respecto de los buques que tengan más de 15 años, dedicados únicamente al transporte de cargas secas, un examen interno de los espacios de carga seleccionados.

(CIn) 2.3.3 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento intermedio debe consistir en:

(CIn) 2.3.3.1 las disposiciones de (CA) 2.2.3;

(CIn) 2.3.3.2 si al examinar los diversos sistemas de tuberías hubiese dudas en cuanto a su estado, podrá exigirse que las tuberías sean probadas a presión, calibradas o ambas cosas. Se prestará atención especial a ciertas reparaciones, como las chapas de refuerzo soldadas;

(CIn) 2.3.3.3 respecto de los buques que tengan más de 10 años, realizar un examen interno de ciertos espacios de carga;

(CIn) 2.3.3.4 probar la resistencia de electroaislamiento de los circuitos eléctricos que haya en zonas peligrosas tales como las cámaras de las bombas de carga y las zonas adyacentes a los tanques de carga, aunque en los casos en que se lleve un buen registro de las pruebas efectuadas se podrán aceptar los resultados obtenidos en pruebas recientes.

(CIn) 2.3.4 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los quimiqueros y gaseros, el reconocimiento intermedio debe consistir en:

(CIn) 2.3.4.1 las disposiciones de (CA) 2.2.3.1.

(CIn) 2.3.5 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga, la conclusión del reconocimiento intermedio debe consistir en:

(CIn) 2.3.5.1 una vez realizado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga;

(CIn) 2.3.5.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(CR) **2.4** **Reconocimientos de renovación** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.5

(CR) 2.4.1 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(CR) 2.4.1.1 las disposiciones de (CA) 2.2.1, excepto por lo que se refiere a la validez del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga.

(CR) 2.4.2 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(CR) 2.4.2.1 las disposiciones de (CIn) 2.3.2;

(CR) 2.4.2.2 examinar las válvulas de toma de mar y su acoplamiento al casco;

(CR) 2.4.2.3 examinar el equipo de fondeo y amarre, para lo cual se deberán levar y soltar las anclas utilizando el molinete.

(CR) 2.4.3 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(CR) 2.4.3.1 las disposiciones de (CIn) 2.3.3.

(CR) 2.4.4 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los quimiqueros y gaseros, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(CR) 2.4.4.1 las disposiciones de (CA) 2.2.3.1.

(CR) 2.4.5 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo en relación con las prescripciones adicionales de los buques de carga, la conclusión del reconocimiento de renovación debe consistir en las disposiciones de (CI) 2.1.3.63.

(CR) 2.4.5.1 una vez realizado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga.

(V) 3 DIRECTRICES PARA LA INSPECCIÓN DEL EXTERIOR DE LA OBRA VIVA DE LOS BUQUES DE CARGA

(CV) 3.1 La inspección del exterior de la obra viva de los buques de carga debe consistir en:

(CV) 3.1.1 examinar el forro exterior, incluidas las planchas del fondo y de proa, la quilla, las quillas de balance, la roda, el codaste y el timón;

(CV) 3.1.2 tomar nota del huelgo de los cojinetes de apoyo del timón;

(CV) 3.1.3 examinar, en la medida de lo posible, los prensaestopas de la hélice y del eje de cola;

(CV) 3.1.4 tomar nota, en la medida de lo posible, del huelgo de los ejes de la hélice;

(CV) 3.1.5 examinar los cajones de toma de mar y coladores;

(CV) 3.1.6 efectuar el reconocimiento de los componentes correspondientes inspeccionados al mismo tiempo (véanse las "Cuestiones generales" de la sección 5.1).

(CV) 3.2 La conclusión de la inspección de la obra viva de los buques de carga debe consistir en:

(CV) 3.2.1 una vez realizado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga;

(CV) 3.2.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(R) 4 DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELÉCTRICA PARA BUQUE DE CARGA

(RI) **4.1** **Reconocimientos iniciales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.1

(RI) 4.1.1 Por lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, el examen de los planos y proyectos debe consistir en:

(RI) 4.1.1.1 establecer las zonas marítimas declaradas de operaciones, el equipo instalado para cumplir las prescripciones funcionales en tales zonas marítimas de operaciones, los métodos adoptados para asegurar la disponibilidad de lo estipulado en las prescripciones funcionales y las medidas para suministrar una fuente de energía eléctrica de emergencia (si la hubiere) (SOLAS 74/88, reglas II-1/43 y IV/1 a 15);

(RI) 4.1.1.2 establecer el equipo radioeléctrico que procede someter a reconocimiento y, si el equipo está duplicado con el fin de asegurar la disponibilidad de lo dispuesto en las prescripciones funcionales, establecer lo que constituye el "equipo básico" y el "equipo duplicado" (SOLAS 74/88, regla IV/15) (Debe quedar constancia del equipo de radiocomunicaciones provisto además del exigido en cumplimiento de lo dispuesto en el Convenio SOLAS);

(RI) 4.1.1.3 confirmar que todo el equipo prescrito en el Convenio SOLAS se ajusta a unas normas de funcionamiento apropiadas que no sean inferiores a las aprobadas por la OMI (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(RI) 4.1.1.4 examinar los planos sobre la provisión y ubicación de la instalación radioeléctrica, incluidas las fuentes de energía eléctrica y las antenas (SOLAS 74/88, reglas II-1/43, IV/6 y 14 y V/19);

(RI) 4.1.1.5 examinar los planos sobre la provisión y colocación de los dispositivos radioeléctricos de salvamento (SOLAS 74/88, regla III/6).

(RI) 4.1.2 Por lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidos los dispositivos radioeléctricos de salvamento, el reconocimiento en la fase de construcción y al finalizar la instalación debe consistir en:

(RI) 4.1.2.1 examinar la ubicación, la protección de naturaleza física y electromagnética y la iluminación de cada instalación radioeléctrica (SOLAS 74/88, regla IV/6);

(RI) 4.1.2.2 confirmar la provisión de equipo para la instalación radioeléctrica teniendo debidamente en cuenta las zonas marítimas declaradas en que operará el buque y los medios declarados para mantener la disponibilidad de lo estipulado en las prescripciones funcionales (SOLAS 74/88, reglas III/6, IV/7 a 11, 14 y 15);

(RI) 4.1.2.3 confirmar la capacidad para iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera a través de dos medios separados e independientes como mínimo, utilizando cada uno de ellos un servicio de radiocomunicaciones diferente, desde el puesto habitual de gobierno del buque (SOLAS 74/88, reglas IV/4 y 7 a 11);

(RI) 4.1.2.4 examinar todas las antenas, lo que incluye:

(RI) 4.1.2.4.1 comprobar visualmente que todas las antenas, incluidas las relacionadas con los servicios de Inmarsat, y los alimentadores están colocados satisfactoriamente y no tienen defectos (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(RI) 4.1.2.4.2 comprobar el aislamiento y la seguridad de todas las antenas;

(RI) 4.1.2.5 examinar la fuente de energía de reserva, lo que incluye:

(RI) 4.1.2.5.1 comprobar que hay capacidad suficiente para alimentar el equipo básico o duplicado durante una o seis horas, según proceda (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(RI) 4.1.2.5.2 y si la fuente de energía de reserva es una batería:

(RI) 4.1.2.5.2.1 comprobar su emplazamiento e instalación (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(RI) 4.1.2.5.2.2 cuando proceda, comprobar su estado midiendo el peso específico o el voltaje;

(RI) 4.1.2.5.2.3 con la batería desconectada y la carga máxima de la instalación radioeléctrica prescrita conectada a la fuente de energía de reserva, comprobar el voltaje de la batería y la corriente de descarga;

(RI) 4.1.2.5.2.4 comprobar que el cargador o los cargadores son capaces de recargar la batería de reserva en un plazo de 10 horas (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(RI) 4.1.2.5.2.5 comprobar que la información sobre la situación del buque se suministra de manera continua y automática a todos los equipos bidireccionales de comunicaciones (SOLAS 74/88, regla IV/18);

(RI) 4.1.2.6 examinar los transceptores de ondas métricas, lo que incluye:

(RI) 4.1.2.6.1 comprobar el funcionamiento en los canales 6, 13 y 16 (SOLAS 74/88, reglas IV/7 y 14);

(RI) 4.1.2.6.2 comprobar la tolerancia de frecuencia, la calidad de la línea de transmisión y la salida de potencia de radiofrecuencia (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(RI) 4.1.2.6.3 comprobar el funcionamiento correcto de todos los mandos, incluido el grado de prioridad de las unidades de control (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(RI) 4.1.2.6.4 comprobar que el equipo funciona con las fuentes de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(RI) 4.1.2.6.5 comprobar el funcionamiento de la unidad o unidades de control de ondas métricas o del equipo portátil de ondas métricas provisto para la seguridad de la navegación (SOLAS 74/88, regla IV/6);

(RI) 4.1.2.6.6 comprobar el funcionamiento correcto estableciendo contacto con una estación costera u otro buque;

(RI) 4.1.2.7 examinar el controlador de LSD en ondas métricas y el receptor de escucha de LSD en el canal 70, lo que incluye:

(RI) 4.1.2.7.1 realizar una comprobación sin transmitir para confirmar que el equipo está programado con la identidad correcta del servicio móvil marítimo (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(RI) 4.1.2.7.2 comprobar que la transmisión es correcta por medio de una llamada rutinaria o de prueba a una estación costera, a otro buque, al equipo duplicado de a bordo o a un equipo de prueba especial;

(RI) 4.1.2.7.3 comprobar que la recepción es correcta por medio de una llamada rutinaria o de prueba desde una estación costera, otro buque, el equipo duplicado de a bordo o un equipo de prueba especial;

(RI) 4.1.2.7.4 comprobar la audibilidad de la alarma de LSD en ondas métricas;

(RI) 4.1.2.7.5 comprobar que el equipo funciona con la fuente de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(RI) 4.1.2.8 examinar el equipo radiotelefónico de ondas hectométricas/decamétricas, lo que incluye:

(RI) 4.1.2.8.1 comprobar que el equipo funciona con la fuente de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(RI) 4.1.2.8.2 comprobar que la antena está sintonizada a todas las bandas apropiadas;

(RI) 4.1.2.8.3 comprobar que el equipo se encuentra dentro de la tolerancia de frecuencia en todas las bandas apropiadas (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(RI) 4.1.2.8.4 comprobar el funcionamiento correcto estableciendo contacto con una estación costera y/o medir la calidad de la línea de transmisión y la salida de potencia de radiofrecuencia;

(RI) 4.1.2.8.5 comprobar el funcionamiento del receptor escuchando estaciones conocidas en todas las bandas apropiadas;

(RI) 4.1.2.8.6 si se han provisto unidades de control fuera del puente de navegación, comprobar que la unidad de control del puente tiene el grado máximo de prioridad para iniciar la transmisión de alertas de socorro (SOLAS 74/88, reglas IV/9, 10, 11 y 14);

(RI) 4.1.2.9 examinar el equipo de radiotélex de ondas decamétricas, lo que incluye:

(RI) 4.1.2.9.1 comprobar que el equipo funciona con la fuente de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(RI) 4.1.2.9.2 confirmar que el equipo tiene programado el número de llamada selectiva correcto;

(RI) 4.1.2.9.3 comprobar el funcionamiento correcto mediante la inspección de una copia impresa reciente o mediante una prueba con una radioestación costera (SOLAS 74/88, reglas IV/10 y 11);

(RI) 4.1.2.10 examinar el controlador o controladores de LSD de ondas hectométricas/decamétricas, lo que incluye:

(RI) 4.1.2.10.1 comprobar que el equipo funciona con las fuentes de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(RI) 4.1.2.10.2 confirmar que el equipo está programado con la identidad correcta del servicio móvil marítimo;

(RI) 4.1.2.10.3 comprobar el programa de autoverificación sin transmisión;

(RI) 4.1.2.10.4 comprobar el funcionamiento por medio de una llamada de prueba a una radioestación costera en ondas hectométricas y/o decamétricas si las reglas del puesto de atraque permiten efectuar transmisiones en dichas ondas (SOLAS 74/88, reglas IV/9, 10 y 11);

(RI) 4.1.2.10.5 comprobar que se oye la alarma de LSD de ondas hectométricas/ decamétricas;

(RI) 4.1.2.11 examinar el receptor o receptores de escucha de LSD de ondas hectométricas/decamétricas, lo que incluye:

(RI) 4.1.2.11.1 confirmar que solamente se está escuchando en las frecuencias de socorro y seguridad de LSD (SOLAS 74/88, reglas IV/9 a 12);

(RI) 4.1.2.11.2 comprobar que se mantiene una escucha continua mientras se manipulan radiotransmisores de ondas hectométricas/decamétricas (SOLAS 74/88, regla IV/12);

(RI) 4.1.2.11.3 comprobar el funcionamiento correcto por medio de una llamada de prueba desde una estación costera u otro buque;

(RI) 4.1.2.12 examinar el receptor de escucha en la frecuencia radiotelefónica de socorro (SOLAS, reglas IV/7 y 14), lo que incluye:

(RI) 4.1.2.12.1 comprobar la función con/sin silenciador;

(RI) 4.1.2.12.2 comprobar la sensibilidad del receptor, comparándola con estaciones conocidas;

(RI) 4.1.2.12.3 comprobar la audibilidad del altavoz;

(RI) 4.1.2.13 examinar la estación o estaciones terrenas de buque de Inmarsat, lo que incluye:

(RI) 4.1.2.13.1 comprobar que el equipo funciona con las fuentes de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva, y cuando se necesita un suministro ininterrumpido de información del equipo náutico u otro equipo del buque, asegurarse de que tal información continúa suministrándose aunque falle la fuente de energía eléctrica principal o de emergencia del buque (SOLAS 74/88, reglas IV/13 y 14);

(RI) 4.1.2.13.2 comprobar la función de socorro por medio de un procedimiento de ensayo aprobado, cuando sea posible (SOLAS 74/88, reglas IV/10, 12 y 14);

(RI) 4.1.2.13.3 comprobar el funcionamiento correcto mediante la inspección de una copia impresa reciente o mediante una llamada de prueba;

(RI) 4.1.2.14 si procede, examinar el equipo para el servicio NAVTEX (SOLAS 74/88, reglas IV/7, 12 y 14), lo que incluye:

(RI) 4.1.2.14.1 comprobar el funcionamiento correcto observando los mensajes que se reciban o inspeccionando una copia impresa reciente;

(RI) 4.1.2.14.2 ejecutar el programa de autoverificación, si lo hubiere;

(RI) 4.1.2.15 examinar el equipo de llamada intensificada a grupos (SOLAS 74/88, reglas IV/7 y 14), lo que incluye:

(RI) 4.1.2.15.1 comprobar el funcionamiento y la zona correctos observando los mensajes que se reciban o inspeccionando una copia impresa reciente;

(RI) 4.1.2.15.2 ejecutar el programa de autoverificación, si lo hubiere;

(RI) 4.1.2.16 si procede, examinar el equipo radioeléctrico para comprobar que se recibe información sobre seguridad marítima mediante impresión directa de banda estrecha en ondas decamétricas (SOLAS 74/88, reglas IV/7, 12 y 14), lo que incluye:

(RI) 4.1.2.16.1 comprobar el funcionamiento correcto observando los mensajes que se reciban o inspeccionando una copia impresa reciente;

(RI) 4.1.2.16.2 ejecutar el programa de autoverificación, si lo hubiere;

(RI) 4.1.2.17 examinar la RLS por satélite de 406 MHz (SOLAS 74/88, reglas IV/7 y 14), lo que incluye:

(RI) 4.1.2.17.1 comprobar la posición e instalación para que pueda zafarse y flotar;

(RI) 4.1.2.17.2 efectuar una inspección para ver si hay defectos;

(RI) 4.1.2.17.3 efectuar las operaciones de autoverificación;

(RI) 4.1.2.17.4 comprobar que la identificación de la RLS está claramente marcada en el exterior del equipo y, cuando sea posible, decodificar el número de identidad de la RLS para confirmar que es correcto;

(RI) 4.1.2.17.5 comprobar la fecha de caducidad de la batería;

(RI) 4.1.2.17.6 si la hubiere, comprobar la suelta hidrostática y su fecha de caducidad;

(RI) 4.1.2.17.7 comprobar la emisión en las frecuencias operacionales, la codificación y el registro de la señal de 406 MHz sin transmitir una llamada de socorro al satélite;

(RI) 4.1.2.17.8 comprobar que la RLS ha sido objeto de mantenimiento a intervalos que no excedan de cinco años en una instalación aprobada de mantenimiento en tierra (SOLAS 74/00, regla IV/15.9);

(RI) 4.1.2.17.9 si es posible, comprobar la emisión en las frecuencias operacionales, la codificación y el registro de la señal de radiorrecalada de 121,5 MHz sin transmitir una llamada de socorro al satélite;

(RI) 4.1.2.18 examinar el aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas (SOLAS 74/88, regla III/6), lo que incluye:

(RI) 4.1.2.18.1 comprobar el funcionamiento correcto en el canal 16 y otro cualquiera haciendo una prueba con otra instalación fija o portátil de ondas métricas;

(RI) 4.1.2.18.2 comprobar los medios de carga de las baterías cuando se utilicen baterías recargables;

(RI) 4.1.2.18.3 comprobar la fecha de caducidad de las baterías primarias, cuando se utilicen;

(RI) 4.1.2.18.4 cuando proceda, comprobar toda instalación fija provista en una embarcación de supervivencia;

(RI) 4.1.2.19 examinar los respondedores de radar (SOLAS 74/78, reg.III/6, IV/7 y 14), lo que incluye:

(RI) 4.1.2.19.1 comprobar la posición e instalación;

(RI) 4.1.2.19.2 observar la respuesta en el radar de 9 GHz del buque;

(RI) 4.1.2.19.3 comprobar la fecha de caducidad de las baterías;

(RI) 4.1.2.20 examinar el equipo de prueba y las piezas de respeto que haya a bordo para asegurarse de que son adecuados para las zonas marítimas en que opere el buque, así como las opciones declaradas para mantener la disponibilidad de lo estipulado en las prescripciones funcionales (SOLAS 74/88, regla IV/15).

(RI) 4.1.3 Por lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, la comprobación de que se llevan a bordo los documentos pertinentes debe consistir en:

(RI) 4.1.3.1 comprobar que hay una licencia radioeléctrica válida expedida por la Administración de abanderamiento (Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, artículo 24);

(RI) 4.1.3.2 comprobar los títulos de los radiooperadores (SOLAS 74/88, regla IV/16, y Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, artículo 56);

(RI) 4.1.3.3 comprobar el registro radioeléctrico (SOLAS 74/88, regla IV/17, y Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Apéndice 11);

(RI) 4.1.3.4 comprobar que se llevan publicaciones actualizadas de la UIT (Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Apéndice 11);

(RI) 4.1.3.5 comprobar que se llevan manuales de operaciones para todo el equipo (SOLAS 74/88, regla IV/15);

(RI) 4.1.3.6 comprobar que se llevan manuales de servicio para todo el equipo cuando el mantenimiento en la mar sea la opción declarada (SOLAS 74/88, regla IV/15).

(RI) 4.1.4 Por lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, la conclusión del reconocimiento inicial debe consistir en:

(RI) 4.1.4.1 un informe sobre el reconocimiento en el que consten los pormenores del mismo, así como las omisiones y deficiencias, que el inspector, indicando claramente la organización que representa, debe elaborar y remitir a las autoridades pertinentes, las cuales, si quedan satisfechas, expedirán el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga y el correspondiente Inventario del equipo (Modelo R).

(RP) **4.2** **Reconocimientos periódicos** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.4

(RP) 4.2.1 Por lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(RP) 4.2.1.1 comprobar la validez, según proceda, del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga y el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga;

(RP) 4.2.1.2 comprobar la validez, según proceda, del Certificado de gestión de la seguridad (CGS) y que se lleva a bordo una copia del Documento de cumplimiento;

(RP) 4.2.1.3 comprobar la validez del Certificado internacional de francobordo o del Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

(RP) 4.2.1.4 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(RP) 4.2.1.5 si el buque figura en el registro de una sociedad de clasificación, comprobar los correspondientes certificados;

(RP) 4.2.1.6 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o del Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel;

(RP) 4.2.1.7 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel;

(RP) 4.2.1.8 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel;

(RP) 4.2.1.9 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias;

(RP) 4.2.1.10 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

(RP) 4.2.1.11 comprobar que la asignación del buque se ajusta a lo estipulado en el Documento relativo a la dotación mínima de seguridad (SOLAS 74/88, regla V/13 b));

(RP) 4.2.1.12 comprobar que se dispone a bordo de información adecuada para el manejo y mantenimiento apropiados del equipo;

(RP) 4.2.1.13 comprobar que el capitán, los oficiales y los marineros están en posesión de los títulos prescritos en el Convenio de Formación;

(RP) 4.2.1.14 confirmar que todo nuevo equipo ha sido debidamente aprobado antes de su instalación y que no se han hecho cambios que afecten a la validez de los certificados;

(RP) 4.2.1.15 confirmar que se ha mantenido un registro durante el plazo transcurrido desde el último reconocimiento de manera satisfactoria a juicio de la Administración y de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones (SOLAS 74/88, regla IV/17);

(RP) 4.2.1.16 comprobar las pruebas documentales de que la capacidad real de la batería ha sido demostrada en puerto en el curso de los 12 últimos meses (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(RP) 4.2.1.17 confirmar que se han cumplido las disposiciones de (RI) 4.1.3.

(RP) 4.2.1.18 comprobar que la prueba anual de la radiobaliza satelitaria se ha efectuado y, si procede, que se ha llevado a cabo el mantenimiento en tierra a intervalos que no exceden de cinco años (SOLAS 74/04, regla IV/15)

(RP) 4.2.2 Por lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, el reconocimiento periódico debe consistir en:

(RP) 4.2.2.1 las disposiciones de (RI) 4.1.2.

(RP) 4.2.3 Por lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, la conclusión del reconocimiento periódico debe consistir en:

(RP) 4.2.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga;

(RP) 4.2.3.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(RR) **4.3** **Reconocimientos de renovación** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.5

(RR) 4.3.1 Por lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(RR) 4.3.1.1 las disposiciones de (RP) 4.2.1, salvo en lo que se refiere a la validez del Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga.

(RR) 4.3.2 Por lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(RR) 4.3.2.1 las disposiciones de (RI) 4.1.2.

(RR) 4.3.3 Por lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, la conclusión del reconocimiento de renovación debe consistir en:

(RR) 4.3.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, la expedición de un Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga, con arreglo a las disposiciones de (RI) 4.1.4.

(Pa) **5** **DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE**

(PaI) **5.1** **Reconocimientos iniciales** - Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.1

(PaI) 5.1.1 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de pasaje, el examen de los planos y proyectos debe consistir en:

(PaI) 5.1.1.1 examinar el compartimentado y la estabilidad (SOLAS 74/88/95, reglas II-1/4 a 8, 8-1, 8-2, 8-3, 13 y 16);

(PaI) 5.1.1.2 examinar los medios de lastrado (SOLAS 74/88, regla II-1/9);

(PaI) 5.1.1.3 examinar la disposición de los mamparos, su construcción y las aberturas de los mismos, incluida la disposición y los medios de accionamiento de las puertas estancas (SOLAS 74/88, reglas II-1/10, 14 y 15);

(PaI) 5.1.1.4 examinar la disposición de los dobles fondos (SOLAS 74/88, regla II-1/12);

(PaI) 5.1.1.5 examinar las aberturas practicadas en el forro exterior por debajo de la línea de margen, la construcción de las puertas estancas, portillos, cubiertas estancas, troncos estancos, etc., y la integridad de estanquidad por encima de la línea de margen (SOLAS 74/88, reglas II-1/17, 18, 19 y 20);

(PaI) 5.1.1.6 examinar los planos de los medios de bombeo de sentina (SOLAS 74/88, reglas II-1/21 y 39);

(PaI) 5.1.1.7 examinar, cuando proceda, los medios indicadores del estado de toda puerta de proa y de todo defecto de estanquidad (SOLAS 74/88, regla II-1/23-2);

(PaI) 5.1.1.8 examinar los planos de las instalaciones de máquinas (SOLAS 74/88, reglas II-1/26 a 36 y 54);

(PaI) 5.1.1.9 examinar los planos de las instalaciones eléctricas (SOLAS 74/88, reglas II-1/39, 40, 41, 42, 44 y 45);

(PaI) 5.1.1.10 comprobar, cuando proceda, la provisión de alumbrado de emergencia complementario (SOLAS 74/88, reglas II-1/42-1);

(PaI) 5.1.1.11 examinar los planos de las bombas, colectores, bocas, mangueras y lanzas contraincendios y la conexión internacional a tierra (SOLAS 74/88, regla II-1/39, SOLAS 74/00, regla II-2/10.2, y Código SSCI, capítulos 2 y 12) (SOLAS 74/88, reglas II-1/39 y II-2/4 y 19);

(PaI) 5.1.1.12 comprobar la disponibilidad y especificaciones de los extintores de incendios y los equipos de bombero (SOLAS 74/88, reglas II-2/6 y 17);

(PaI) 5.1.1.13 examinar los planos de los dispositivos de extinción de incendios y de los medios especiales de los espacios de máquinas (SOLAS 74/88, reglas II-1/39 y II-2/7 y 11);

(PaI) 5.1.1.14 examinar las medidas relativas al combustible líquido, aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables (SOLAS 74/00, regla II-2/4.2.3) (SOLAS 74/88, regla II-2/15);

(PaI) 5.1.1.15 examinar los planos de los medios estructurales de prevención de incendios, incluidos los medios de evacuación (SOLAS 74/00, reglas II-2/4.4.4, 5.2, 5.3, 7.5, 7.8.2, 8.4, 8.5, 9, 10.6, 11, 13, 17, 20, y Código SSCI, capítulo 13, secciones 1 y 2) (SOLAS 74/88, reglas II-2/23 a 36);

(PaI) 5.1.1.16 examinar los planos para la protección de los espacios de categoría especial y otros espacios de carga (SOLAS 74/88, reglas II-2/37, 38 y 39);

(PaI) 5.1.1.17 examinar los planos del sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios, la alarma para convocar a la tripulación y el sistema megafónico y otros medios eficaces de comunicación (SOLAS 74/00, regla II-2/12) (SOLAS 74/88, regla II-2/40);

(PaI) 5.1.1.18 examinar los planos de los medios especiales para el transporte de mercancías peligrosas, cuando proceda, incluidos el suministro de agua, el equipo y los cables eléctricos, el sistema de detección de incendios, el achique de sentinas y la protección del personal (SOLAS 74/88, reglas 11-2/41 y 54);

(PaI) 5.1.1.19 examinar la disponibilidad y disposición de las embarcaciones de supervivencia y los botes de rescate y de los medios para reunir a los pasajeros (SOLAS 74/00, reglas III/11 a 17, 21 y 24);

(PaI) 5.1.1.20 examinar el proyecto de las embarcaciones de supervivencia, incluidos su equipo y dispositivos de puesta a flote y recuperación, y los medios de embarco y puesta a flote (SOLAS 74/88, reglas III/20 a 24, 36, 38 a 44 y 48);

(PaI) 5.1.1.21 examinar el proyecto de los botes de rescate, incluidos su equipo y los medios y dispositivos de puesta a flote y recuperación (SOLAS 74/88, reglas III/16, 20, 47 y 48);

(PaI) 5.1.1.22 examinar la disponibilidad, especificaciones y estiba del aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas y de los respondedores de radar (SOLAS 74/88, regla III/6);

(PaI) 5.1.1.23 examinar la disponibilidad, especificaciones y estiba de las bengalas para señales de socorro y el aparato lanzacabos, así como la disponibilidad del equipo de comunicaciones de a bordo y del sistema de alarma general (SOLAS 74/88, reglas III/6, 17, 35, 49 y 50);

(PaI) 5.1.1.24 examinar la disponibilidad, especificaciones y estiba de los aros salvavidas, incluidos los provistos de luces de encendido automático, las señales fumígenas autoactivadas, cabos flotantes, chalecos salvavidas, trajes de inmersión y ayudas térmicas (SOLAS 74/88, reglas III/7, 21 y 31 a 37);

(PaI) 5.1.1.25 examinar los planos para el alumbrado de los puestos de reunión y embarco, pasillos, escaleras y salidas de acceso a los puestos de reunión y embarco, incluido el suministrado por la fuente de energía eléctrica de emergencia (SOLAS 74/88, reglas II-1/42 y III/11);

(PaI) 5.1.1.26 examinar los planos del emplazamiento y las especificaciones de las luces de navegación, las marcas y el equipo para señales acústicas (Reglamento internacional para prevenir los abordajes (Reglamento de Abordajes) en vigor, reglas 20 a 24, 27 a 30 y 33);

(PaI) 5.1.1.27 examinar los planos relativos al proyecto del puente y la disposición de los sistemas y aparatos náuticos y los procedimientos del puente (SOLAS 74/00, regla V/15);

(PaI) 5.1.1.28 comprobar la disponibilidad y especificaciones de los siguientes aparatos náuticos, según proceda: la lámpara de señales diurnas, el compás magnético, el dispositivo transmisor del rumbo, el girocompás, los repetidores del girocompás, la instalación o instalaciones de radar, el sistema de identificación automática, la ayuda de punteo electrónica, la ayuda o ayudas de seguimiento automáticas o la ayuda o ayudas de punteo de radar automáticas, el ecosonda, el indicador de velocidad y distancia, el axiómetro, el indicador de revoluciones de la hélice, el indicador del paso de la hélice y de la modalidad funcionamiento, el indicador de la velocidad de giro, el sistema de control del rumbo o de la derrota, el receptor del SMNS, el sistema de radionavegación terrenal y el sistema de recepción

acústica, el SIVCE, incluidos sus medios auxiliares, el taxímetro o dispositivo de marcación de compás y los medios para corregir el rumbo y la demora (SOLAS 74/00, regla V/19);

(PaI) 5.1.1.29 comprobar la disponibilidad y especificaciones del registrador de datos de la travesía (SOLAS 74/00, regla V/20);

(PaI) 5.1.1.30 comprobar la visibilidad desde el puente de navegación (SOLAS 74/00, regla V/22);

(PaI) 5.1.1.31 comprobar la disponibilidad y especificaciones de las escalas de práctico y las escalas mecánicas/medios para el transbordo de prácticos (SOLAS 74/00, regla V/23);

(PaI) 5.1.1.32 establecer las zonas marítimas de operaciones declaradas, el equipo instalado para cumplir las prescripciones funcionales en tales zonas marítimas de operaciones, los métodos adoptados para asegurar la disponibilidad de lo estipulado en las prescripciones funcionales y las medidas para suministrar una fuente de energía eléctrica de emergencia (si la hubiere) (SOLAS 74/88, reglas II-1/42 y IV/1 a 15);

(PaI) 5.1.1.33 establecer el equipo radioeléctrico que procede someter a reconocimiento y, si el equipo está duplicado con el fin de asegurar la disponibilidad de lo dispuesto en las prescripciones funcionales, establecer lo que constituye el "equipo básico" y el "equipo duplicado" (SOLAS 74/88, regla IV/15) (Debe quedar constancia del equipo de radiocomunicaciones provisto además del que exige el cumplimiento de lo dispuesto en el Convenio SOLAS);

(PaI) 5.1.1.34 confirmar que todo el equipo prescrito en el Convenio SOLAS se ajusta a unas normas de funcionamiento apropiadas que no sean inferiores a las aprobadas por la OMI (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(PaI) 5.1.1.35 examinar los planos sobre la provisión y ubicación de la instalación radioeléctrica, incluidas las fuentes de energía eléctrica y las antenas (SOLAS 74/88, reglas II-1/42, IV/6 y 14);

(PaI) 5.1.1.36 examinar los planos sobre la provisión y ubicación de los dispositivos radioeléctricos de salvamento (SOLAS 74/88, regla III/6);

(PaI) 5.1.1.37 si procede, comprobar que se conserva a bordo, oportunamente actualizada, una lista de todas las limitaciones operacionales del buque de pasaje.

(PaI) 5.1.2 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de pasaje, el reconocimiento en la fase de la construcción y al finalizar la instalación debe consistir en:

(PaI) 5.1.2.1 examinar el exterior de la obra viva del buque, incluidas las planchas del fondo y de la proa, la quilla, las quillas de balance, la roda, el marco del codaste, el timón, los cajones de tomas de mar y los coladores (SOLAS 74/88, regla I/7 b) i));

(PaI) 5.1.2.2 confirmar los medios de compartimentado, incluida la estabilidad del buque con avería, y comprobar las líneas de carga de compartimentado (SOLAS 74/88, reglas II-1/4 a 8, 13 y 16);

(PaI) 5.1.2.3 comprobar los medios de lastrado (SOLAS 74/88, regla II-1/9);

(PaI) 5.1.2.4 confirmar la disposición de los mamparos, su construcción y las aberturas practicadas en ellos, confirmar que el mamparo de colisión es estanco hasta la cubierta de francobordo, que las válvulas instaladas en las tuberías que lo atraviesan se pueden accionar desde más arriba de la cubierta de francobordo y que no hay puertas, registros, conductos de ventilación ni ninguna otra abertura, confirmar que los demás mamparos, según lo exija el compartimentado del buque, son estancos hasta la cubierta de cierre y verificar la construcción de las puertas estancas y que éstas han sido sometidas a prueba (SOLAS 74/88, reglas II-1/10, 14, 15 y 18);

(PaI) 5.1.2.5 confirmar que se ha mantenido la integridad de estanquidad cuando haya tuberías, imbornales, etc., que atraviesen mamparos estancos de compartimentado (SOLAS 74/88, regla II-1/15);

(PaI) 5.1.2.6 confirmar que en el puente de navegación se dispone de un diagrama que indique el emplazamiento de las puertas estancas, junto con indicadores que señalen si éstas se hallan abiertas o cerradas, y confirmar que las puertas estancas y sus medios de accionamiento se han instalado de conformidad con los planes aprobados (SOLAS 74/88, regla II-1/15);

(PaI) 5.1.2.7 someter a prueba el funcionamiento de las puertas estancas desde el puente de navegación en caso de emergencia y en la propia puerta (SOLAS 74/88, regla II-1/15), y comprobar en particular que:

(PaI) 5.1.2.7.1 se pueden accionar localmente desde ambos lados del mamparo,

(PaI) 5.1.2.7.2 están provistas de dispositivos que indiquen si la puerta esta abierta o cerrada en todos los puestos de telemando;

(PaI) 5.1.2.7.3 están provistas de una alarma audible distinta de cualquier otra alarma que pueda haber en la zona y, cuando proceda, de una señal visual intermitente;

(PaI) 5.1.2.7.4 están provistas de manivelas de control a ambos lados del mamparo de modo que una persona pueda mantener ambas en la posición abierta y pasar sin riesgo por la puerta estanca sin poner en funcionamiento accidentalmente el mecanismo de cierre motorizado;

(PaI) 5.1.2.8 confirmar que las puertas estancas y los dispositivos indicadores se pueden accionar si fallan las fuentes de energía principal y de emergencia (SOLAS 74/88, regla II-1/15);

(PaI) 5.1.2.9 comprobar, cuando proceda, toda puerta estanca que no sea preciso que pueda cerrarse a distancia e instalada en mamparos estancos que separen espacios de entrepuente, y confirmar que hay colocado un aviso relativo a su cierre (SOLAS 74/88, regla II-1/15);

(PaI) 5.1.2.10 confirmar que se ha colocado un aviso relativo al cierre de las planchas amovibles que pueda haber en los mamparos de los espacios de máquinas y, si procede, someter a prueba las puertas estancas de accionamiento a motor instaladas en su lugar (SOLAS 74/88, regla II-1/15);

(PaI) 5.1.2.11 confirmar que hay medios para cerrar los portillos y sus tapas, así como los imbornales, las descargas de aguas sucias y aberturas análogas y demás tomas y descargas practicadas en el forro exterior por debajo de la línea de margen (SOLAS 74/88, regla II-1/17);

(PaI) 5.1.2.12 confirmar que las válvulas para cerrar las tomas y descargas principales y auxiliares de los espacios de máquinas son fácilmente accesibles y que se han provisto indicadores que señalen la posición de las válvulas (SOLAS 74/88, regla II-1/17);

(PaI) 5.1.2.13 confirmar que los portalones y las portas de carga y de carboneo instalados por debajo de la línea de margen se pueden cerrar bien y que las aberturas interiores de los vertederos de cenizas, basuras, etc., están provistas de una tapa eficaz (SOLAS 74/88, regla II-1/17);

(PaI) 5.1.2.14 confirmar mediante una prueba con manguera o de inundación la estanquidad de las cubiertas y troncos, túneles y conductos de ventilación estancos (SOLAS 74/88, regla II-1/19);

(PaI) 5.1.2.15 confirmar que hay medios para mantener la integridad de estanquidad por encima de la línea de margen (SOLAS 74/88, regla II-1/20);

(PaI) 5.1.2.16 confirmar que hay medios de bombeo de sentina y que cada bomba y cada sistema de bombeo provisto en cada compartimiento estanco funciona correctamente (SOLAS 74/88, regla II-1/21);

(PaI) 5.1.2.17 confirmar que el sistema de drenaje de los espacios de carga cerrados situados en la cubierta de francobordo funciona correctamente (SOLAS 74/88, regla II-1/21);

(PaI) 5.1.2.18 efectuar una prueba de estabilidad (SOLAS 74/88, regla II-1/22);

(PaI) 5.1.2.19 comprobar, cuando proceda, los medios indicadores del estado de toda puerta de proa y de todo defecto de estanquidad (SOLAS 74/88, regla II-1/23-2);

(PaI) 5.1.2.20 confirmar que las máquinas, las calderas y otros recipientes a presión, así como los correspondientes sistemas de tuberías y accesorios, están instalados y protegidos de modo que se reduzca al mínimo todo peligro para las personas a bordo, teniéndose debidamente en cuenta las piezas móviles, las superficies calientes y otros riesgos (SOLAS 74/88, regla II-1/26);

(PaI) 5.1.2.21 confirmar que se puede mantener o restablecer el funcionamiento normal de las máquinas propulsoras aun cuando se inutilice una de las máquinas auxiliares esenciales (SOLAS 74/88, regla II-1/26);

(PaI) 5.1.2.22 confirmar que se dispone de medios que permiten poner en funcionamiento las máquinas sin ayuda exterior partiendo de la condición de buque apagado (SOLAS 74/88, regla II-1/26);

(PaI) 5.1.2.23 confirmar que las calderas, todos los componentes de las máquinas y todos los sistemas de vapor, hidráulicos, neumáticos o de cualquier otra índole, así como los accesorios correspondientes, que hayan de soportar presiones internas, se han sometido a pruebas adecuadas, incluida una de presión (SOLAS 74/88, regla II-1/26;

(PaI) 5.1.2.24 confirmar que se dispone de medios que impidan sobrepasar la velocidad admisible cuando haya riesgo de que las máquinas superen la velocidad de régimen (SOLAS 74/88, regla II-1/27);

(PaI) 5.1.2.25 confirmar, cuando sea posible, que se dispone de medios de protección contra las presiones excesivas en las partes de las máquinas principales o auxiliares y de otras máquinas que estén sometidas a presiones internas y puedan estar sometidas a sobrepresiones peligrosas (SOLAS 74/88, regla II-1/27);

(PaI) 5.1.2.26 confirmar, cuando proceda, que se dispone de válvulas de seguridad contra explosiones del cárter en los motores de combustión interna y que están dispuestas de un modo que quede reducida al mínimo la posibilidad de que el personal sufra lesiones (SOLAS 74/88, regla II-1/27);

(PaI) 5.1.2.27 confirmar que las máquinas turbopropulsoras principales y, cuando proceda, los motores propulsores principales de combustión interna y las máquinas auxiliares están provistas de dispositivos de cierre automático para casos de fallo, tales como los del circuito de alimentación de aceite lubricante, que pudieran degenerar rápidamente en avería total, daños graves o explosión (SOLAS 74/88, regla II-1/27);

(PaI) 5.1.2.28 confirmar y registrar la capacidad de las máquinas para invertir el sentido del empuje de la hélice en un tiempo adecuado y para detener el buque en una distancia razonable, así como la eficacia de los medios suplementarios para maniobrar o detener el buque (SOLAS 74/88, regla II-1/28);

(PaI) 5.1.2.29 confirmar que el aparato de gobierno principal y el auxiliar están dispuestos de modo que el fallo de uno de los dos no inutilice al otro (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.30 confirmar, cuando proceda, que todos los componentes esenciales del aparato de gobierno están lubricados permanentemente o dotados de accesorios de lubricación (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.31 confirmar que se han instalado válvulas de desahogo en cualquier parte del sistema hidráulico del aparato de gobierno que pueda ser aislada y en la que pueda generarse presión procedente de la fuente de energía o de fuerzas exteriores, y que dichas válvulas están ajustadas a una presión que no exceda la de proyecto (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.32 confirmar que el aparato de gobierno principal permite el gobierno del buque a la velocidad máxima de servicio en marcha avante, el cambio del timón desde una posición de 35° hasta otra de 35° a la banda opuesta hallándose el buque navegando a la velocidad máxima de servicio en marcha avante y con su calado máximo en agua salada, y dadas las mismas condiciones, desde una posición de 35° a cualquiera de ambas bandas hasta otra de 30º a la banda opuesta en no más de 28 segundos (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.33 confirmar que el aparato de gobierno auxiliar permite el gobierno del buque a la velocidad normal de navegación, puede entrar rápidamente en acción en caso de emergencia y permite el cambio del timón desde una posición de 15º a una banda hasta otra de 15° a la banda opuesta en no más de 60 segundos, hallándose el buque navegando a la mitad de su velocidad máxima de servicio en marcha avante, o a siete nudos si esta velocidad fuera mayor, y con su calado máximo en agua salada (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.34 confirmar que los servomotores de los aparatos de gobierno principal y auxiliar vuelven a arrancar automáticamente cuando después de haber fallado el suministro de energía se normaliza ese suministro, que pueden ponerse en funcionamiento desde un punto situado en el puente de navegación y que si falla el suministro de energía de uno cualquiera de los servomotores del aparato de gobierno se produce una alarma acústica y visual en el puente de navegación (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.35 confirmar que cuando el aparato de gobierno principal esté provisto de dos o más servomotores idénticos y no se haya instalado un aparato de gobierno auxiliar, después de un solo fallo en su sistema de tuberías o en uno de los servomotores se puede aislar el defecto de modo que se conserve la capacidad de gobierno o se recupere rápidamente (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.36 confirmar que los sistemas de control del aparato de gobierno principal desde el puente de navegación y desde el compartimiento del aparato de gobierno funcionan satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.37 confirmar que cuando el aparato de gobierno principal esté provisto de dos o más servomotores idénticos y no haya instalado un aparato de gobierno auxiliar, los dos sistemas de mando independientes que se accionan desde el puente de navegación funcionan satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.38 confirmar que el sistema de control del aparato de gobierno auxiliar desde el compartimiento del aparato de gobierno y, si éste es de accionamiento a motor, desde el puente de navegación, funciona satisfactoriamente y dicho sistema es independiente del sistema de control del aparato de gobierno principal (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.39 confirmar que el sistema de control de los aparatos de gobierno principal y auxiliar que se pueda accionar desde el puente de navegación puede ponerse en funcionamiento desde un punto situado en el puente de navegación, que en el compartimiento del aparato de gobierno hay medios para desconectarlo de su correspondiente aparato de gobierno y que si falla el suministro de energía eléctrica se produce una alarma acústica y visual en el puente de navegación (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.40 confirmar que los circuitos de energía eléctrica y los sistemas de control del aparato de gobierno, así como los correspondientes componentes, cables y tuberías, están tan separados en toda su longitud como resulta posible (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.41 confirmar que los medios de comunicación entre el puente de navegación y el compartimiento del aparato de gobierno funcionan satisfactoriamente y que en los buques en que haya puestos de gobierno de emergencia se ha provisto un teléfono u otro medio para transmitir a esos puestos información de arrumbamiento y para repetir las lecturas del compás en dichos puestos (SOLAS 74/88, regla II-1/29) (SOLAS 74/00, regla V/19);

(PaI) 5.1.2.42 confirmar que la posición angular del timón se indica en el puente de navegación, independientemente del sistema de control del aparato de gobierno, si el aparato de gobierno principal es de accionamiento a motor, y que dicha posición angular se indica en el compartimiento del aparato de gobierno (SOLAS 74/88, regla II-1/29) (SOLAS 74/00, regla V/19);

(PaI) 5.1.2.43 confirmar que, si el aparato de gobierno es de accionamiento hidráulico, los dispositivos de alarma acústica y visual indicadores de bajo nivel en cada depósito de fluido hidráulico cuya señal se produzca en el puente de navegación y el espacio de máquinas funcionan satisfactoriamente y que por lo menos un sistema accionador a motor, con inclusión del depósito, puede ser recargado desde un punto situado en el compartimiento del aparato de gobierno por medio de un tanque fijo de almacenamiento, dotado de un indicador de contenido, con las correspondientes tuberías (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.44 confirmar que el compartimiento del aparato de gobierno es de fácil acceso y que, en la medida de lo posible, está separado de los espacios de máquinas y cuenta con medios adecuados para permitir el acceso, a fines de trabajo, a la maquinaria y a los mandos del aparato de gobierno en condiciones seguras (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaI) 5.1.2.45 confirmar que funcionan satisfactoriamente los medios instalados en el puente de navegación y en un puesto apropiado de mando de máquinas principales para indicar si los motores de los aparatos de gobierno eléctricos o electrohidráulicos están funcionando, así como la alarma de sobrecarga y la alarma que indica si falla una cualquiera de las fases de alimentación trifásica situada en el puesto de mando de las máquinas principales (SOLAS 74/88, regla II-1/30);

(PaI) 5.1.2.46 confirmar que las máquinas principales y auxiliares que sean esenciales para la propulsión y la seguridad del buque están provistas de medios que permitan hacerlas funcionar y gobernarlas eficazmente (SOLAS 74/88, regla II-1/31);

(PaI) 5.1.2.47 confirmar que se dispone de los medios adecuados cuando las máquinas propulsoras vayan a ser telemandadas desde el puente de navegación, incluidas, cuando son necesarias, de las medidas de control, supervisión, notificación, alerta y seguridad (SOLAS 74/88, regla II-1/31);

(PaI) 5.1.2.48 confirmar que los medios para accionar las máquinas principales y otras máquinas desde una cámara de mando de máquinas son satisfactorios (SOLAS 74/88, regla II-1/31);

(PaI) 5.1.2.49 confirmar que, en general, se dispone de medios que permitan neutralizar manualmente los mandos automáticos y que un fallo no impedirá utilizar los medios de neutralización manual (SOLAS 74/88, regla II-1/31);

(PaI) 5.1.2.50 confirmar que las calderas caldeadas con combustible líquido y gases de escape, los generadores de vapor sin fuego, los sistemas de tuberías de vapor y los sistemas de aire comprimido están provistos de los dispositivos de seguridad adecuados (SOLAS 74/88, reglas II-1/32, 33 y 34);

(PaI) 5.1.2.51 confirmar el buen funcionamiento de la ventilación en los espacios de máquinas (SOLAS 74/88, regla II-1/35);

(PaI) 5.1.2.52 confirmar que las medidas para evitar el ruido en los espacios de máquinas son eficaces (SOLAS 74/88, regla II-1/36);

(PaI) 5.1.2.53 confirmar que el telégrafo de máquinas que indica visualmente las órdenes y respuestas, tanto en la cámara de máquinas como en el puente de navegación, funciona satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/37);

(PaI) 5.1.2.54 confirmar que el medio secundario de comunicación entre el puente de navegación y el espacio de máquinas también funciona satisfactoriamente y que se han instalado medios adecuados en cualquier otro puesto desde el cual se gobiernan las máquinas (SOLAS 74/88, regla II-1/37);

(PaI) 5.1.2.55 confirmar que el dispositivo de alarma para maquinistas se oye claramente en los alojamientos de los maquinistas (SOLAS 74/88, regla II-1/38);

(PaI) 5.1.2.56 confirmar que son eficaces las precauciones que se han tomado para impedir que el aceite que pueda escaparse a presión de alguna bomba, filtro o calentador entre en contacto con superficies calientes;

(PaI) 5.1.2.57 confirmar que los medios para determinar la cantidad de combustible existente en los tanques están en buen estado;

(PaI) 5.1.2.58 confirmar que los dispositivos provistos para evitar sobrepresiones en todo tanque o elemento del sistema de combustible, incluidas las tuberías de llenado, se encuentran en buen estado;

(PaI) 5.1.2.59 confirmar que los tanques del pique de proa no están destinados al transporte de combustible líquido, aceite lubricante ni otros hidrocarburos inflamables;

(PaI) 5.1.2.60 confirmar que las instalaciones eléctricas, incluidas la fuente de energía principal y las redes de alumbrado, están instaladas de conformidad con los planes aprobados (SOLAS 74/88, reglas II-1/40 y 41);

(PaI) 5.1.2.61 confirmar que se ha provisto una fuente autónoma de energía eléctrica de emergencia y que sus sistemas auxiliares están alimentados satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/42);

(PaI) 5.1.2.62 confirmar que los medios de arranque de cada grupo electrógeno de emergencia son satisfactorios (SOLAS 74/88, regla II-1/44);

(PaI) 5.1.2.63 comprobar, cuando proceda, la disposición del alumbrado de emergencia complementario y someterlo a prueba (SOLAS 74/88, regla II-1/42-1);

(PaI) 5.1.2.64 confirmar que se han adoptado precauciones contra descargas, incendios y otros riesgos de origen eléctrico (SOLAS 74/88, regla II-1/45);

(PaI) 5.1.2.65 confirmar, cuando proceda, que los medios para que los espacios de máquinas puedan ser utilizados sin dotación permanente son satisfactorios (SOLAS 74/88, regla II-1/54);

(PaI) 5.1.2.66 examinar las bombas y colectores contraincendios, la disposición de las bocas, mangueras y lanzas contraincendios y la conexión internacional a tierra y comprobar que cada una de las bombas contraincendios, incluida la de emergencia, puede funcionar por separado, de modo que en cualquier punto del buque puedan producirse simultáneamente dos chorros de agua procedentes de dos bocas distintas manteniéndose en el colector contraincendios la presión necesaria (SOLAS 74/88, reglas II-2/4 y 19);

(PaI) 5.1.2.67 examinar la disponibilidad y disposición de los extintores de incendios y los equipos de bombero (SOLAS 74/88, reglas II-2/6 y 17);

(PaI) 5.1.2.68 comprobar la disponibilidad operacional y el mantenimiento de los sistemas de lucha contra incendios (SOLAS 74/00, regla II-2/14) (SOLAS 74/88, reglas II-2/6 y 17);

(PaI) 5.1.2.69 examinar el sistema fijo de lucha contra incendios de los espacios de máquinas y de carga, según proceda, y confirmar que se han realizado satisfactoriamente las pruebas de la instalación y que sus medios de funcionamiento están claramente indicados (SOLAS 74/88, reglas II-2/7 y 53);

(PaI) 5.1.2.70 examinar los dispositivos de extinción de incendios y las medidas especiales en los espacios de máquinas y confirmar, en la medida de lo posible y según proceda, el funcionamiento de los telemandos previstos para abrir y cerrar las lumbreras, permitir la salida de humos, cerrar las chimeneas y las aberturas de ventilación, cerrar las puertas de accionamiento a motor y de otro tipo, parar los ventiladores, incluidos los de tiro forzado e inducido para la caldera, y parar las bombas de combustible líquido y otras bombas utilizadas para la descarga de líquidos inflamables (SOLAS 74/88, reglas II-2/7 y 11);

(PaI) 5.1.2.71 examinar las medidas relativas al combustible líquido, el aceite lubricante y otros aceites inflamables y confirmar, en la medida de lo posible y según proceda, el funcionamiento de los telemandos para el cierre de las válvulas de los tanques que contengan combustible líquido, aceite lubricante y otros aceites inflamables (SOLAS 74/88, regla II-2/15);

(PaI) 5.1.2.72 examinar los sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contraincendios y confirmar que se han realizado satisfactoriamente las pruebas de la instalación (SOLAS 74/88, reglas II-2/11, 12, 13, 14, 36 y 41);

(PaI) 5.1.2.73 confirmar que todos los aspectos de la instalación de la protección estructural contra incendios, incluida la estructura, la integridad al fuego, la protección de escaleras y ascensores, las aberturas de las divisiones de las clases "A" y "B", los sistemas de ventilación y las ventanas y portillos, así como el uso de materiales combustibles, se ajustan a los planos aprobados (SOLAS 74/00, reglas II-2/4.4.4, 5.2, 5.3, 7.5, 7.8.2, 8.4, 8.5, 9, 10.6, 11, 13, 17 y 20, y Código SSCI, capítulo 13, secciones 1 y 2) (SOLAS 74/88, reglas II-2/23 a 35);

(PaI) 5.1.2.74 someter a prueba las puertas contraincendios manuales y automáticas, incluidos los medios de cierre de las aberturas de las divisiones de las clases "A" y "B" (SOLAS 74/88, reglas II-2/30 y 31);

(PaI) 5.1.2.75 someter a prueba los medios de cierre de las entradas y salidas principales de todos los sistemas de ventilación para la extracción de humo y comprobar que la ventilación mecánica se puede parar desde un lugar situado fuera del espacio a que dé servicio (SOLAS 74/88, regla II-2/32);

(PaI) 5.1.2.76 confirmar que las escaleras y escalas están dispuestas de modo que proporcionen medios rápidos de evacuación hacia la cubierta de embarco en los botes y balsas salvavidas desde todos los espacios destinados a los pasajeros y la tripulación y desde los espacios en que normalmente trabaje la tripulación (SOLAS 74/00, regla II-2/13.7), y en particular que:

(PaI) 5.1.2.76.1 debajo de la cubierta de cierre hay dos medios de evacuación desde cada compartimiento estanco, uno de los cuales será independiente de las puertas estancas;

(PaI) 5.1.2.76.2 encima de la cubierta de cierre hay dos medios de evacuación desde cada zona vertical principal o similar, uno de los cuales dará acceso a una escalera que constituya una salida vertical;

(PaI) 5.1.2.76.3 la estación radiotelegráfica, si la hubiere, tiene acceso directo a la cubierta expuesta o dispone de dos medios de acceso o salida, uno de los cuales es un portillo o una ventana de amplitud suficiente;

(PaI) 5.1.2.77 confirmar que los medios de evacuación de cualquier espacio de categoría especial se ajustan en general a lo dispuesto en (PaI) 5.1.2.76 (SOLAS 74/88, regla II-2/28);

(PaI) 5.1.2.78 confirmar que en los espacios de máquinas hay dos medios de evacuación ampliamente separados que conduzcan hacia las cubiertas de embarco en los botes y balsas salvavidas, con protección continua contra el fuego cuando el espacio esté situado por debajo de la cubierta de cierre (SOLAS 74/88, regla II-2/28);

(PaI) 5.1.2.79 confirmar los medios de prevención de incendios de los espacios de categoría especial y otros espacios de carga y comprobar, según proceda, el funcionamiento de los medios de cierre de las diversas aberturas (SOLAS 74/88, reglas II-2/37, 38 y 39);

(PaI) 5.1.2.80 confirmar y someter a prueba, según proceda, el sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios, la alarma especial y el sistema megafónico u otro medio eficaz de comunicación (SOLAS 74/88, regla II-2/40);

(PaI) 5.1.2.81 examinar, cuando proceda, las medidas especiales aplicables al transporte de mercancías peligrosas, comprobar el equipo, los cables eléctricos y el aislamiento de los mamparos límite, la disponibilidad de indumentaria protectora y de dispositivos portátiles y someter a prueba el suministro de agua, el achique de sentinas y el sistema de aspersión de agua (SOLAS 74/88, reglas II-2/41 y 54);

(PaI) 5.1.2.82 comprobar la disponibilidad y disposición de las embarcaciones de supervivencia y los botes de rescate y de los medios para reunir a los pasajeros (SOLAS 74/88, reglas III/11 a 16, 20 y 24);

(PaI) 5.1.2.83 examinar cada embarcación de supervivencia, incluido su equipo, comprobando que las balsas salvavidas llevan el número exigido de respondedores de radar y que están claramente marcadas (SOLAS 74/88/00/02, reglas III/20, 21, 26, 33, 34, 36 y 38 a 44);

(PaI) 5.1.2.84 examinar los medios para efectuar el embarco en cada embarcación de supervivencia y someter a prueba cada dispositivo de puesta a flote, incluidas las pruebas de sobrecarga y las pruebas para establecer la velocidad de arriado y la puesta a flote de cada embarcación de supervivencia con el buque en la condición de calado mínimo de navegación marítima, y comprobar la recuperación de cada bote salvavidas (SOLAS 74/88, reglas III/11, 12, 13, 15, 20 y 48);

(PaI) 5.1.2.85 desplegar el 50% de los sistemas de evacuación marinos tras su instalación (Código IDS, sección 5.1, y circular MSC/Circ.809);

(PaI) 5.1.2.86 examinar cada bote de rescate, incluido su equipo (SOLAS 74/00, reglas III/21 y 26.3, Código IDS, sección 5.1 y MSC/Circ.809);

(PaI) 5.1.2.87 examinar los medios de embarco y recuperación de cada bote de rescate y someter a prueba cada dispositivo de puesta a flote y recuperación, incluidas las pruebas de sobrecarga y las pruebas para establecer la velocidad de arriado y recuperación, y asegurarse de que cada bote de rescate se puede arriar al agua y recuperar con el buque en la condición de calado mínimo de navegación marítima (SOLAS 74/88, reglas III/14, 16, 20 y 48);

(PaI) 5.1.2.88 examinar los medios para reunir a los pasajeros (SOLAS 74/88, regla III/24);

(PaI) 5.1.2.89 comprobar que el motor del bote o los botes de rescate y de cada bote salvavidas provisto de él arranca satisfactoriamente y funciona en marcha avante y atrás;

(PaI) 5.1.2.90 confirmar que hay carteles o señales en las proximidades de las embarcaciones de supervivencia y de los puestos de puesta a flote (SOLAS 74/88, regla III/9);

(PaI) 5.1.2.91 examinar la disponibilidad y estiba, comprobando su funcionamiento, del aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas y de los respondedores de radar (SOLAS 74/88, regla III/6);

(PaI) 5.1.2.92 examinar la disponibilidad y estiba de las bengalas de socorro y del aparato lanzacabos, comprobar la disponibilidad y funcionamiento del equipo de comunicaciones de a bordo y someter a prueba los medios de funcionamiento del sistema de alarma general (SOLAS 74/88, regla III/6);

(PaI) 5.1.2.93 examinar la disponibilidad, disposición y estiba de los aros salvavidas, incluidos los provistos de luces de encendido automático, las señales fumígenas autoactivadas y los cabos flotantes, los chalecos salvavidas, los trajes de inmersión y las ayudas térmicas (SOLAS 74/88, reglas III/7, 21 y 31 a 37);

(PaI) 5.1.2.94 comprobar el alumbrado de los puestos de reunión y embarco y de pasillos, escaleras y salidas de acceso a los puestos de reunión y embarco, incluido el suministrado por la fuente de energía eléctrica de emergencia (SOLAS 74/88, reglas II-1/42 y III/11);

(PaI) 5.1.2.95 comprobar que los buques de pasaje de transbordo rodado disponen de medios de salvamento (SOLAS 74/00, regla III/26.4);

(PaI) 5.1.2.96 comprobar que los buques de pasaje de transbordo rodado disponen de una zona de evacuación para helicópteros (SOLAS 74/00, regla III/28);

(PaI) 5.1.2.97 comprobar que el capitán dispone de un sistema de ayuda para la toma de decisiones (SOLAS 74/00, regla III/29);

(PaI) 5.1.2.98 comprobar la compatibilidad electromagnética del equipo eléctrico y electrónico instalado en el puente o en sus proximidades (SOLAS 74/00, regla V/17);

(PaI) 5.1.2.99 examinar la provisión y el emplazamiento, comprobando su funcionamiento, según proceda, de las luces de navegación, las marcas y el equipo para señales acústicas (Reglamento internacional para prevenir los abordajes (Reglamento de Abordajes) en vigor, reglas 20 a 24, 27 a 30 y 33);

(PaI) 5.1.2.100 comprobar la disponibilidad y especificaciones de la lámpara de señales diurnas (SOLAS 74/88, regla V/11);

(PaI) 5.1.2.101 comprobar, según proceda, la disponibilidad y funcionamiento del equipo reseñado a continuación (SOLAS 74/00, regla V/19):

(PaI) 5.1.2.101.1 comprobar el compás magnético, incluido su emplazamiento, movimiento, iluminación y un taxímetro o dispositivo de marcación de compás (SOLAS 74/00, regla V/19);

(PaI) 5.1.2.101.2 las cartas y publicaciones náuticas necesarias para el viaje previsto y oportunamente actualizadas y, cuando se utilicen sistemas electrónicos (SIVCE), las cartas electrónicas y el sistema auxiliar prescrito, oportunamente actualizados (SOLAS 74/00, regla V/19);

(PaI) 5.1.2.101.3 el receptor para el sistema mundial de navegación por satélite o el sistema de radionavegación terrenal;

(PaI) 5.1.2.101.4 el sistema de recepción acústica, cuando el puente se halle totalmente cerrado;

(PaI) 5.1.2.101.5 los medios de comunicación con el puesto de gobierno de emergencia, si lo hay;

(PaI) 5.1.2.101.6 el compás magnético de respeto;

(PaI) 5.1.2.101.7 la lámpara de señales diurnas;

(PaI) 5.1.2.101.8 el ecosonda, incluidos el buen acceso, visión e iluminación de la presentación visual;

(PaI) 5.1.2.101.9 el radar o radares, incluidos los recorridos de los guíaondas y los cables para comprobar su encaminamiento y protección, y la pantalla, confirmando la iluminación, los medios de punteo, el funcionamiento correcto de todos los mandos, las funciones y el dispositivo indicador del movimiento verdadero, si lo hubiere;

(PaI) 5.1.2.101.10 la ayuda de punteo electrónica, la ayuda de seguimiento automática o la ayuda de punteo radar automática, según proceda, utilizando los instrumentos de prueba adecuados;

(PaI) 5.1.2.101.11 los dispositivos medidores de la velocidad y la distancia;

(PaI) 5.1.2.101.12 el dispositivo transmisor del rumbo que facilita información sobre el rumbo al radar, las ayudas de punteo y el equipo del sistema de identificación automática, así como los dispositivos indicadores de distancias;

(PaI) 5.1.2.101.13 el sistema de control del rumbo o la derrota;

(PaI) 5.1.2.102 comprobar la disponibilidad, especificaciones, funcionamiento y prueba anual de funcionamiento del registrador de datos de la travesía (SOLAS 74/00/04, regla V/20);

(PaI) 5.1.2.103 comprobar que se dispone del Código Internacional de Señales y de un ejemplar actualizado del volumen III del Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (Manual IAMSAR). (SOLAS 74/00/02, regla V/21);

(PaI) 5.1.2.104 comprobar la disponibilidad y, según proceda, el despliegue o funcionamiento de las escalas de práctico y las escalas mecánicas/medios para el transbordo de prácticos (SOLAS 74/00, regla V/23);

(PaI) 5.1.2.105 examinar la ubicación, la protección física y electromagnética y la iluminación de cada instalación radioeléctrica (SOLAS 74/88, regla IV/6);

(PaI) 5.1.2.106 confirmar la provisión de equipo para la instalación radioeléctrica teniendo bien en cuenta las zonas marítimas declaradas en que operará el buque y los medios declarados para mantener la disponibilidad de lo estipulado en las prescripciones funcionales (SOLAS 74/88, reglas III/6 y IV/7 a 11, 14 y 15);

(PaI) 5.1.2.107 confirmar la capacidad para iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera a través de dos medios separados e independientes por lo menos, utilizando cada uno de ellos un servicio de radiocomunicaciones diferente desde el puesto habitual de gobierno del buque (SOLAS 74/88, reglas IV/4 y 7 a 11);

(PaI) 5.1.2.108 examinar todas las antenas, lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.108.1 comprobar visualmente que todas las antenas, incluidas las relacionadas con los servicios de Inmarsat, y los alimentadores, están colocados satisfactoriamente y no tienen defectos (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(PaI) 5.1.2.108.2 comprobar el aislamiento y la seguridad de todas las antenas;

(PaI) 5.1.2.109 examinar la fuente de energía de reserva, lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.109.1 comprobar que hay capacidad suficiente para accionar el equipo básico o duplicado durante una o seis horas, según proceda (SOLAS 74/88, regla IV/13); y

(PaI) 5.1.2.109.2 si la fuente de energía de reserva es una batería:

(PaI) 5.1.2.109.2.1 comprobar su emplazamiento e instalación (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(PaI) 5.1.2.109.2.2 cuando proceda, comprobar su estado midiendo el peso específico o el voltaje;

(PaI) 5.1.2.109.2.3 con la batería desconectada y la carga máxima de la instalación radioeléctrica prescrita conectada a la fuente de energía de reserva, comprobar el voltaje de la batería y la corriente de descarga;

(PaI) 5.1.2.109.2.4 comprobar que el cargador o cargadores son capaces de recargar la batería de reserva en un plazo de 10 horas (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(PaI) 5.1.2.110 examinar los transceptores de ondas métricas, lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.110.1 comprobar el funcionamiento en los canales 6, 13 y 16 (SOLAS 74/88, reglas IV/7 y 14);

(PaI) 5.1.2.110.2 comprobar la tolerancia de frecuencias, la calidad de la transmisión y salida de potencia de radiofrecuencia (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(PaI) 5.1.2.110.3 comprobar el funcionamiento correcto de todos los mandos, incluida la prioridad de las unidades de mando (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(PaI) 5.1.2.110.4 comprobar que el equipo funciona con las fuentes de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(PaI) 5.1.2.110.5 comprobar el funcionamiento de la unidad o unidades de mando de ondas métricas o del equipo portátil de ondas métricas provisto para la seguridad de la navegación (SOLAS 74/88, regla IV/6);

(PaI) 5.1.2.110.6 comprobar el funcionamiento correcto estableciendo contacto con una estación costera u otro buque;

(PaI) 5.1.2.111 examinar el controlador de LSD en ondas métricas y el receptor de escucha de LSD en el canal 70, lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.111.1 realizar una comprobación sin transmitir para confirmar que el equipo está programado con la identidad correcta del servicio móvil marítimo (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(PaI) 5.1.2.111.2 comprobar que la transmisión es correcta por medio de una llamada rutinaria o de prueba a una estación costera, a otro buque, al equipo duplicado de a bordo o a un equipo de prueba especial;

(PaI) 5.1.2.111.3 comprobar que la recepción es correcta por medio de una llamada corriente o de prueba desde una estación costera, otro buque, el equipo duplicado de a bordo o un equipo de prueba especial;

(PaI) 5.1.2.111.4 comprobar que se oye la alarma de LSD en ondas métricas;

(PaI) 5.1.2.111.5 comprobar que el equipo funciona con las fuentes de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva (SOLAS 74/88, reglas IV/13);

(PaI) 5.1.2.112 examinar el equipo radiotelefónico de ondas hectométricas/decamétricas, lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.112.1 comprobar que el equipo funciona con las fuentes de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(PaI) 5.1.2.112.2 comprobar que la antena está sintonizada en todas las bandas apropiadas;

(PaI) 5.1.2.112.3 comprobar que el equipo se encuentra dentro de la tolerancia de frecuencia en todas las bandas apropiadas (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(PaI) 5.1.2.112.4 comprobar el funcionamiento correcto estableciendo contacto con una estación costera y/o midiendo la calidad de la transmisión y la salida de potencia de radiofrecuencia;

(PaI) 5.1.2.112.5 comprobar el funcionamiento del receptor escuchando estaciones conocidas en todas las bandas apropiadas;

(PaI) 5.1.2.112.6 si se han provisto unidades de control fuera del puente de navegación, comprobar que la unidad de control del puente tiene el grado máximo de prioridad para iniciar la transmisión de alertas de socorro (SOLAS 74/88, reglas IV/9, 10, 11 y 14);

(PaI) 5.1.2.112.7 comprobar el funcionamiento correcto del dispositivo generador de la señal de alarma radiotelefónica en una frecuencia distinta de 2 182 kHz;

(PaI) 5.1.2.113 examinar el equipo de radiotélex en ondas decamétricas, lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.113.1 comprobar que el equipo funciona con las fuentes de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(PaI) 5.1.2.113.2 confirmar que el equipo tiene programado el número de llamada selectiva correcto;

(PaI) 5.1.2.113.3 comprobar el funcionamiento correcto mediante la inspección de una copia impresa reciente o mediante una prueba con una radioestación costera (SOLAS 74/88, reglas IV/10 y 11);

(PaI) 5.1.2.114 examinar el controlador o controladores de LSD de ondas hectométricas/decamétricas, lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.114.1 comprobar que el equipo funciona con las fuentes de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(PaI) 5.1.2.114.2 confirmar que el equipo está programado con la identidad correcta del servicio móvil marítimo;

(PaI) 5.1.2.114.3 comprobar el programa de autoverificación sin transmisión;

(PaI) 5.1.2.114.4 comprobar el funcionamiento por medio de una llamada de prueba a una radioestación costera en ondas hectométricas y/o decamétricas si las reglas del puesto de atraque permiten las transmisiones en dichas ondas (SOLAS 74/88, reglas IV/9 a 11);

(PaI) 5.1.2.114.5 comprobar que se oye la alarma de LSD de ondas hectométricas/ decamétricas;

(PaI) 5.1.2.115 examinar el receptor o receptores de escucha de LSD de ondas hectométricas/decamétricas, lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.115.1 confirmar que solamente se está escuchando en las frecuencias de socorro y seguridad de LSD (SOLAS 74/88, reglas IV/9 a 12);

(PaI) 5.1.2.115.2 comprobar que se mantiene una escucha continua mientras se manipulan radiotransmisores en ondas hectométricas/decamétricas (SOLAS 74/88, regla IV/12);

(PaI) 5.1.2.115.3 comprobar el funcionamiento correcto por medio de una llamada de prueba desde una estación costera u otro buque;

(PaI) 5.1.2.116 examinar el receptor de escucha en la frecuencia radiotelefónica de socorro (SOLAS, reglas IV/7 y 14), lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.116.1 comprobar la función con/sin silenciador;

(PaI) 5.1.2.116.2 comprobar la sensibilidad del receptor, comparándola con estaciones conocidas;

(PaI) 5.1.2.116.3 comprobar la audibilidad del altavoz;

(PaI) 5.1.2.117 examinar la estación o estaciones terrenas de buque de Inmarsat, lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.117.1 comprobar que el equipo funciona con las fuentes de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva y, cuando se necesita un suministro ininterrumpido de información del equipo náutico u otro equipo del buque, asegurarse de que tal información continúa suministrándose aunque falle la fuente de energía eléctrica principal o de emergencia del buque (SOLAS 74/88, reglas IV/13 y 14);

(PaI) 5.1.2.117.2 comprobar la función de socorro por medio de un procedimiento de prueba aprobado, cuando sea posible (SOLAS 74/88, reglas IV/10, 12 y 14);

(PaI) 5.1.2.117.3 comprobar el funcionamiento correcto mediante inspección de una copia impresa reciente o mediante una llamada de prueba;

(PaI) 5.1.2.118 si procede, examinar el equipo para el servicio NAVTEX (SOLAS 74/88, reglas IV/7, 12 y 14), lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.118.1 comprobar el funcionamiento correcto observando los mensajes que se reciban o inspeccionando una copia impresa reciente;

(PaI) 5.1.2.118.2 ejecutar el programa de autoverificación, si lo hubiere;

(PaI) 5.1.2.119 examinar el equipo de llamada intensificada a grupos (SOLAS 74/88, reglas IV/7 y 14), lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.119.1 comprobar el funcionamiento y la zona correctos observando los mensajes que se reciban o inspeccionando una copia impresa reciente;

(PaI) 5.1.2.119.2 ejecutar el programa de autoverificación, si lo hubiere;

(PaI) 5.1.2.120 si procede, examinar el equipo radioeléctrico para comprobar que se recibe información sobre seguridad marítima mediante impresión directa de banda estrecha en ondas decamétrícas (SOLAS 74/88, reglas IV/7, 12 y 14), lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.120.1 comprobar el funcionamiento correcto observando los mensajes que se reciban o inspeccionando una copia impresa reciente;

(PaI) 5.1.2.120.2 ejecutar el programa de autoverificación, si lo hubiere;

(PaI) 5.1.2.121 examinar la RLS de 406 MHz (SOLAS 74/88, reglas IV/7 y 14), lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.121.1 comprobar la posición e instalación para que pueda zafarse y flotar;

(PaI) 5.1.2.121.2 efectuar una inspección para ver si hay defectos;

(PaI) 5.1.2.121.3 efectuar las operaciones de autoverificación;

(PaI) 5.1.2.121.4 comprobar que la identificación de la RLS está claramente marcada en el exterior del equipo y, cuando sea posible, decodificar el número de identidad de la RLS para confirmar que es correcto;

(PaI) 5.1.2.121.5 comprobar la fecha de caducidad de la batería;

(PaI) 5.1.2.121.6 si la hubiere, comprobar la suelta hidrostática y su fecha de expiración;

(PaI) 5.1.2.122 examinar el aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas (SOLAS 74/88, regla III/6), lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.122.1 comprobar el funcionamiento correcto en el canal 16 y otro cualquiera haciendo una prueba con otra instalación fija o portátil de ondas métricas (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(PaI) 5.1.2.122.2 comprobar los medios de carga de las baterías cuando se utilicen baterías recargables (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(PaI) 5.1.2.122.3 comprobar la fecha de caducidad de las baterías primarias, cuando se utilicen (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(PaI) 5.1.2.122.4 cuando proceda, comprobar toda instalación fija provista en una embarcación de supervivencia (SOLAS 74/88, regla IV/14);

(PaI) 5.1.2.123 examinar el respondedor o respondedores de radar (SOLAS 74/88, reglas III/6 y IV/7 y 14), lo que incluye:

(PaI) 5.1.2.123.1 comprobar la posición e instalación;

(PaI) 5.1.2.123.2 observar la respuesta en el radar de 9 GHz del buque;

(PaI) 5.1.2.123.3 comprobar la fecha de caducidad de las baterías;

(PaI) 5.1.2.124 examinar el equipo de prueba y las piezas de respeto que haya a bordo para asegurarse de que son adecuados para las zonas marítimas en que opere el buque, así como las opciones declaradas para mantener la disponibilidad de lo estipulado en las prescripciones funcionales (SOLAS 74/88, regla IV/15);

(PaI) 5.1.2.125 comprobar que se ha instalado un panel de socorro en el puesto de órdenes de maniobra, o, si procede, que se ha instalado una RLS adicional cerca del puesto de órdenes de maniobra (SOLAS 74/88, regla IV/6);

(PaI) 5.1.2.126 comprobar que se facilita de manera continua y automática la información sobre la situación del buque a todo el equipo de telecomunicaciones pertinente a fin de que se incluya en el alerta de socorro inicial. (SOLAS 74/88, regla IV/6);

(PaI) 5.1.2.127 comprobar que el panel de alarma de socorro instalado en el puesto de órdenes de maniobra proporciona una indicación visual y acústica de los alertas de socorro recibidos (SOLAS 74/88, regla IV/6);

(PaI) 5.1.2.128 comprobar la disponibilidad y el funcionamiento de los medios que permiten mantener radiocomunicaciones bidireccionales en el lugar del siniestro, para fines de búsqueda y salvamento, desde el puesto habitual de gobierno del buque utilizando las frecuencias de 121,5 MHz y 123,1 MHz (SOLAS 74/88, regla IV/7).

(PaI) 5.1.2.129 confirmar que el buque lleva marcado permanentemente su número de identificación. (SOLAS 74/02, regla XI-1/3);

(PaI) 5.1.2.130 comprobar que se ha verificado la disponibilidad y funcionamiento del sistema de identificación automático y que se ha realizado la prueba anual de dicho sistema (SOLAS 74/00/04 reg. V/19);

(PaI) 5.1.3 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de pasaje, la comprobación de que se lleva a bordo la documentación prescrita debe consistir en:

(PaI) 5.1.3.1 confirmar que se dispone de información sobre estabilidad y de los planos de lucha contra averías (SOLAS 74/88, reglas II-1/22 y 23);

(PaI) 5.1.3.2 confirmar que se dispone del cuadernillo de maniobras y que en el puente de navegación está expuesta la información sobre maniobras (SOLAS 74/88, regla II-1/28);

(PaI) 5.1.3.3 confirmar que los planos de lucha contra incendios están permanentemente expuestos o que, en su defecto, se han facilitado folletos de emergencia a cada oficial y que un duplicado de dichos planos o folletos de emergencia se guarda permanentemente en un estuche fácilmente identificable situado fuera de la caseta de cubierta (SOLAS 74/00, reglas II-2/15.2.4 y 15.3.2) (SOLAS 74/88, regla II-2/20). Los planos de lucha contra incendios están en el idioma prescrito por la Administración;

(PaI) 5.1.3.4 confirmar que se dispone de los planes de mantenimiento (SOLAS 74/88, reglas II-2/14.2.2 y 14.3);

(PaI) 5.1.3.5 confirmar que se dispone de los manuales de formación y de los manuales de seguridad contra incendios (SOLAS 74/88, reglas II-1/15.2.3 y 16.2);

(PaI) 5.1.3.6 confirmar, si procede, que el buque cuenta con un documento que demuestra que cumple las prescripciones especiales aplicables al transporte de mercancías peligrosas (SOLAS 74/00, regla II-2/19.4) (SOLAS 74/88, reglas II-2/41 y 54 3));

(PaI) 5.1.3.7 confirmar que se dispone de instrucciones de emergencia para cada persona a bordo, que el cuadro de obligaciones está expuesto en lugares bien visibles y que ambos estén redactados en un idioma comprensible para las personas a bordo (SOLAS 74/00, reglas III/8 y 53);

(PaI) 5.1.3.8 confirmar que se dispone de un manual de formación sobre los dispositivos de salvamento (SOLAS 74/00, regla III/35);

(PaI) 5.1.3.9 confirmar que se dispone de la lista de comprobaciones y las instrucciones para el sistema marino de evacuación, cuando se disponga de él, así como de las instrucciones para el mantenimiento a bordo de los dispositivos de salvamento (SOLAS 74/00, regla III/36);

(PaI) 5.1.3.10 confirmar que se dispone de una tablilla o curva de desvíos residuales para el compás magnético y que hay a la vista un diagrama de las zonas de sombra de las instalaciones de radar (SOLAS 74/00, regla V/19);

(PaI) 5.1.3.11 comprobar que se dispone de manuales de operaciones y, cuando proceda, de mantenimiento para todos los aparatos náuticos (SOLAS 74/00, reglas V/16 y 19);

(PaI) 5.1.3.12 comprobar que se dispone de las cartas y publicaciones náuticas necesarias para el viaje previsto y que éstas han sido actualizadas (SOLAS 74/00, reglas V/19 y 27);

(PaI) 5.1.3.13 comprobar que se dispone del Código Internacional de Señales cuando el buque deba llevar una instalación radioeléctrica (SOLAS 74/88, regla V/21);

(PaI) 5.1.3.14 confirmar que se lleva a bordo una lista en la que se indican las limitaciones operacionales impuestas al buque (SOLAS 74/00, regla V/30);

(PaI) 5.1.3.15 comprobar que se dispone de las señales de salvamento que han de utilizar los buques, las aeronaves o las personas que estén en peligro (SOLAS 74/00, regla V/29);

(PaI) 5.1.3.16 comprobar que se llevan manuales de operaciones para todo el equipo (SOLAS 74/88, regla IV/15);

(PaI) 5.1.3.17 comprobar que se llevan los manuales de servicio para todo el equipo cuando el mantenimiento en la mar sea la opción declarada (SOLAS 74/88, regla IV/15);

(PaI) 5.1.3.18 comprobar que existe una licencia radioeléctrica válida expedida por la Administración de abanderamiento (Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, artículo 24);

(PaI) 5.1.3.19 comprobar los títulos de los radiooperadores (Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, artículo 55);

(PaI) 5.1.3.20 comprobar la emisión en las frecuencias operacionales, la codificación y el registro de la señal de 406 MHz sin transmitir un alerta de socorro al satélite;

(PaI) 5.1.3.21 comprobar el registro radioeléctrico (SOLAS 74/88, texto en vigor antes del 1 de febrero de 1992, regla IV/19, y Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Apéndice 11);

(PaI) 5.1.3.22 comprobar que se llevan las publicaciones actualizadas de la UIT (Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Apéndice 11);

(PaI) 5.1.3.23 comprobar que la RLS ha sido objeto de mantenimiento a intervalos que no excedan de cinco años en una instalación aprobada de mantenimiento en tierra;

(PaI) 5.1.3.24 si es posible, comprobar la emisión en las frecuencias operacionales, la codificación y el registro de la señal de radiorrecalada de 121,5 MHz sin transmitir un alerta de socorro al satélite.

(PaI) 5.1.3.25 confirmar que se dispone de un registro sinóptico continuo (SOLAS 74/02, regla XI-1/5);

(PaI) 5.1.3.26 comprobar que se proporcionan los medios para llevar un registro de las actividades relacionadas con la navegación y la notificación diaria (regla V/28 del SOLAS 74/00/03)

(PaI) 5.1.4 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de pasaje, la conclusión del reconocimiento inicial debe consistir en:

(PaI) 5.1.4.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado de seguridad del equipo para buque de pasaje y el correspondiente Inventario del equipo (Modelo P).

(PaR) **5.2** **Reconocimientos de renovación** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.5

(PaR) 5.2.1 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de pasaje, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(PaR) 5.2.1.1 comprobar la validez del Certificado internacional de francobordo o del Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

(PaR) 5.2.1.2 comprobar la validez del Certificado de gestión de la seguridad (CGS) y que se lleva a bordo una copia del Documento de cumplimiento;

(PaR) 5.2.1.3 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(PaR) 5.2.1.4 si el buque figura en el registro de una sociedad de clasificación, comprobar los correspondientes certificados;

(PaR) 5.2.1.5 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel;

(PaR) 5.2.1.6 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias;

(PaR) 5.2.1.7 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

(PaR) 5.2.1.8 comprobar que la asignación del buque se ajusta a lo estipulado en el Documento relativo a la dotación mínima de seguridad (SOLAS 74/88, regla V/13 b));

(PaR) 5.2.1.9 comprobar que el capitán, los oficiales y los marineros están en posesión de los títulos prescritos en el Convenio de Formación;

(PaR) 5.2.1.10 comprobar si se ha instalado algún equipo nuevo y, en caso afirmativo, confirmar que ha sido debidamente aprobado antes de su instalación y que los cambios que se hayan hecho están reflejados en el certificado pertinente;

(PaR) 5.2.1.11 comprobar que los reconocimientos ordinarios de las calderas y demás recipientes a presión, según determine la Administración, se han efectuado de acuerdo con lo prescrito y que los dispositivos de seguridad, tales como las válvulas de seguridad de las calderas, se han sometido a prueba;

(PaR) 5.2.1.12 comprobar que el casco y las máquinas, según proceda, han sido sometidos a reconocimiento de conformidad con el plan continuo de reconocimientos aprobado por la Administración o una sociedad de clasificación;

(PaR) 5.2.1.13 confirmar que la apertura y el cierre y aseguramiento de los portillos situados por debajo de la línea de margen quedan registrados en el diario de navegación (SOLAS 74/88, regla II-1/17);

(PaR) 5.2.1.14 confirmar que el cierre de las portas de carga y que la apertura y cierre de cualquier puerta que sea necesario hacer en el mar para utilizar el buque o embarcar y desembarcar pasajeros quedan registrados en el diario de navegación (SOLAS 74/88, regla II-1/20-1);

(PaR) 5.2.1.15 confirmar que la información sobre estabilidad y los planos de lucha contra averías están fácilmente accesibles (SOLAS 74/88, reglas II-1/22 y 23);

(PaR) 5.2.1.16 confirmar en el diario de navegación que se mantienen cerradas durante la navegación las aberturas que deben estarlo y que se llevan a cabo los ejercicios e inspecciones de las puertas estancas, etc., (SOLAS 74/88, reglas II-1/24 y 25);

(PaR) 5.2.1.17 confirmar que se dispone del cuadernillo de maniobras y que en el puente de navegación está expuesta la información relativa a las maniobras (SOLAS 74/88, regla II-1/28);

(PaR) 5.2.1.18 confirmar que los planos de lucha contra incendios están permanentemente expuestos o que, en su defecto, se dispone de folletos de emergencia, y que un duplicado de dichos planos o folletos se guarda permanentemente en un estuche fácilmente identificable situado fuera de la caseta de cubierta (SOLAS 74/88, regla II-2/20);

(PaR) 5.2.1.19 confirmar que se dispone de los planes de mantenimiento (SOLAS 74/00, reglas II-2/14.2.2 y 14.3);

(PaR) 5.2.1.20 confirmar que se dispone de los manuales de formación y de los manuales de seguridad contra incendios (SOLAS 74/00, reglas II-2/15.2.3 y 16.2);

(PaR) 5.2.1.21 comprobar si después del último reconocimiento hubo algún incendio a bordo que hiciera necesario utilizar los sistemas fijos de extinción de incendios o los extintores portátiles, y las anotaciones en el diario de navegación;

(PaR) 5.2.1.22 confirmar, si procede, que el buque cuenta con un documento que demuestra que cumple las prescripciones especiales aplicables al transporte de mercancías peligrosas (SOLAS 74/00, regla II-2/19.4) (SOLAS 74/88, regla II-2/54 3));

(PaR) 5.2.1.23 confirmar, cuando proceda, que hay una lista, manifiesto o plano de estiba especial para el transporte de mercancías peligrosas (SOLAS 74/88, regla VII/5);

(PaR) 5.2.1.24 confirmar que se dispone de instrucciones de emergencia para cada persona a bordo, que el cuadro de obligaciones está expuesto en lugares bien visibles y que ambas están redactadas en un idioma comprensible para las personas a bordo (SOLAS 74/00, reglas III/8 y 37);

(PaR) 5.2.1.25 comprobar que se vienen haciendo las anotaciones en el diario de navegación (SOLAS 74/00, reglas III/19 y 20), y en particular:

(PaR) 5.2.1.25.1 la fecha en que tuvo lugar la última reunión completa de pasajeros y tripulación para realizar ejercicios con los botes y de lucha contra incendios;

(PaR) 5.2.1.25.2 las anotaciones que indiquen que el equipo de los botes salvavidas fue inspeccionado en aquel momento, comprobándose que estaba completo;

(PaR) 5.2.1.25.3 la última vez que los botes salvavidas fueron zallados y que se arrió cada uno de ellos al agua;

(PaR) 5.2.1.25.4 las anotaciones que indiquen que los miembros de la tripulación han recibido la debida formación a bordo;

(PaR) 5.2.1.26 confirmar que se llevan a bordo el manual de formación y medios auxiliares para la formación sobre los dispositivos de salvamento (SOLAS 74/00, regla III/35);

(PaR) 5.2.1.27 confirmar que se llevan a bordo las instrucciones para el mantenimiento a bordo de los dispositivos de salvamento (SOLAS 74/00, regla III/36);

(PaR) 5.2.1.28 comprobar, mediante las anotaciones en el diario de navegación, que se han realizado las pruebas y prácticas del aparato de gobierno (SOLAS 74/00, regla V/26);

(PaR) 5.2.1.29 confirmar que se dispone de una tablilla o curva de desvíos residuales para el compás magnético y que hay a la vista un diagrama de las zonas de sombra de la instalación de radar (SOLAS 74/00, regla V/19);

(PaR) 5.2.1.30 comprobar que se dispone de los manuales de operaciones y, cuando proceda, de mantenimiento para todos los aparatos náuticos (SOLAS 74/00, regla V/16);

(PaR) 5.2.1.31 comprobar que se dispone de las cartas y publicaciones náuticas necesarias para el viaje previsto y que éstas han sido actualizadas (SOLAS 74/00, regla V/27);

(PaR) 5.2.1.32 comprobar que el cuadernillo de desvíos del compás contiene las anotaciones correctas (SOLAS 74/00, regla V/19);

(PaR) 5.2.1.33 confirmar que se lleva a bordo una lista en la que se indican las limitaciones operacionales impuestas al buque (SOLAS 74/00, regla V/30);

(PaR) 5.2.1.34 comprobar que se dispone de las señales de salvamento que han de utilizar los buques, las aeronaves o las personas que estén en peligro (SOLAS 74/00, regla V/29);

(PaR) 5.2.1.35 las disposiciones de (PaI) 5.1.3.11 a (PaI) 5.1.3.16;

(PaR) 5.2.1.36 confirmar que en el tiempo transcurrido desde el último reconocimiento se ha mantenido un registro que es satisfactorio a juicio de la Administración y según exige el Reglamento de Radiocomunicaciones (SOLAS 74/88, regla IV/17);

(PaR) 5.2.1.37 comprobar la prueba documental de que la capacidad efectiva de la batería se ha verificado en puerto durante los últimos 12 meses (SOLAS 74/88, regla IV/13);

(PaR) 5.2.1.38 si procede, comprobar que se conserva a bordo, oportunamente actualizada, una lista de todas las limitaciones operacionales del buque de pasaje.

(PaR) 5.2.1.39 confirmar que se dispone de un registro sinóptico continuo (SOLAS 74/02, regla XI-1/5);

(PaR) 5.2.1.40 comprobar que la prueba anual de la radiobaliza satelitaria se ha efectuado y, si procede, que se ha llevado a cabo el mantenimiento en tierra a intervalos que no excedan de cinco años

(PaR) 5.2.1.41 comprobar que se han mantenido registros de las actividades relacionadas con la navegación y de los informes diarios (SOLAS 74/00/04, regla V/28);

(PaR) 5.2.2 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de pasaje, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(PaR) 5.2.2.1 examinar el exterior de la obra viva del buque, incluidas las planchas del fondo y de la proa, la quilla, las quillas de balance, la roda, el marco del codaste, el timón, los cajones de tomas de mar y los coladores, tomando nota del huelgo de los cojinetes de apoyo del timón, examinando la hélice y las juntas estancas del eje, en la medida de lo posible, y tomando nota del huelgo de los ejes de la hélice (SOLAS 74/88, regla I/7 b) ii));

(PaR) 5.2.2.2 examinar los medios de compartimentado, incluida la estabilidad del buque con avería, y comprobar las líneas de carga de compartimentado (SOLAS 74/88, reglas II-1/4 a 8, 13 y 16);

(PaR) 5.2.2.3 comprobar los medios de lastrado (SOLAS 74/88, regla II-1/9);

(PaR) 5.2.2.4 examinar el mamparo de colisión y los demás mamparos estancos que exija el compartimentado del buque (SOLAS 74/88, reglas II-1/10, 14, 15 y 18);

(PaR) 5.2.2.5 confirmar que se ha mantenido la integridad de estanquidad cuando hay tuberías, imbornales, etc. que atraviesan mamparos estancos de compartimentado (SOLAS 74/88, regla II-1/15);

(PaR) 5.2.2.6 confirmar que en el puente de navegación hay un diagrama que indique el emplazamiento de las puertas estancas, junto con indicadores que muestren si éstas se hallan abiertas o cerradas (SOLAS 74/88, regla II-1/15);

(PaR) 5.2.2.7 comprobar el funcionamiento de las puertas estancas desde el puente de navegación en caso de emergencia y en la propia puerta (SOLAS 74/88, regla II-1/15), y en particular que:

(PaR) 5.2.2.7.1 se pueden accionar localmente desde ambos lados del mamparo;

(PaR) 5.2.2.7.2 están provistas de dispositivos que indiquen si la puerta está abierta o cerrada en todos los puestos de telemando;

(PaR) 5.2.2.7.3 están provistas de una alarma audible distinta de cualquier otra alarma que pueda haber en la zona y, cuando proceda, de una señal visual intermitente;

(PaR) 5.2.2.7.4 están provistas de manivelas de control a ambos lados del mamparo de modo que una persona pueda mantener ambas en la posición abierta y pasar sin riesgo por la puerta estanca sin poner en funcionamiento accidentalmente el mecanismo de cierre motorizado;

(PaR) 5.2.2.8 confirmar que las puertas estancas y los dispositivos indicadores siguen funcionando si fallan las fuentes de energía principal y de emergencia (SOLAS 74/88, regla II-1/15);

(PaR) 5.2.2.9 examinar, cuando proceda, toda puerta estanca que no sea preciso que pueda cerrarse a distancia e instalada en los mamparos estancos que separen espacios de entrepuente, y confirmar que hay colocado un aviso relativo a su cierre (SOLAS 74/88, regla II-1/15);

(PaR) 5.2.2.10 confirmar que se ha colocado un aviso referente al cierre de las planchas amovibles que pueda haber en los mamparos de los espacios de máquinas y, si procede, someter a prueba toda puerta estanca de accionamiento a motor instalada en su lugar (SOLAS 74/88, regla II-1/15);

(PaR) 5.2.2.11 examinar los medios de cierre de los portillos y sus tapas, así como de imbornales, descargas de aguas sucias y aberturas análogas y demás tomas y descargas practicadas en el forro exterior por debajo de la línea de margen (SOLAS 74/88, regla II-1/17);

(PaR) 5.2.2.12 confirmar que las válvulas para cerrar las tomas y descargas principales y auxiliares de los espacios de máquinas están fácilmente accesibles y que se han provisto indicadores que señalen la posición de las válvulas (SOLAS 74/88, regla II-1/17);

(PaR) 5.2.2.13 confirmar que los portalones y las portas de carga y de carboneo instalados por debajo de la línea de margen se pueden cerrar bien y que las aberturas interiores de los vertederos de cenizas, basuras, etc. están provistas de una tapa eficaz (SOLAS 74/88, regla II-1/17);

(PaR) 5.2.2.14 examinar los medios para mantener la integridad de estanquidad por encima de la línea de margen (SOLAS 74/88, regla II-1/20);

(PaR) 5.2.2.15 examinar los medios de bombeo de sentina y confirmar que cada bomba y cada sistema de bombeo provisto en cada compartimiento estanco funciona correctamente (SOLAS 74/88, regla II-1/21);

(PaR) 5.2.2.16 confirmar que el sistema de drenaje de los espacios de carga cerrados situados en la cubierta de francobordo funciona correctamente (SOLAS 74/88, regla II-1/21);

(PaR) 5.2.2.17 examinar, cuando proceda, los medios indicadores del estado de toda puerta de proa y de todo defecto de estanquidad (SOLAS 74/88, regla II-1/23-2);

(PaR) 5.2.2.18 confirmar que las máquinas, las calderas y otros recipientes a presión, así como los correspondientes sistemas de tuberías y accesorios, son objeto de mantenimiento de modo que se reduzca al mínimo todo peligro para las personas a bordo, teniendo debidamente en cuenta las piezas móviles, las superficies calientes y otros riesgos (SOLAS 74/88, regla II-1/26);

(PaR) 5.2.2.19 confirmar que se puede mantener o restablecer el funcionamiento normal de las máquinas propulsoras aun cuando se inutilice una de las máquinas auxiliares esenciales (SOLAS 74/88, regla II-1/26);

(PaR) 5.2.2.20 confirmar que se dispone de medios que permiten poner en funcionamiento las máquinas sin ayuda exterior partiendo de la condición de buque apagado (SOLAS 74/88, regla II-1/26);

(PaR) 5.2.2.21 examinar, cuando sea factible, los medios provistos para proteger contra presiones excesivas en las partes de las máquinas principales o auxiliares u otras máquinas que estén sometidas a presiones internas y puedan soportar sobrepresiones peligrosas (SOLAS 74/88, regla II-1/27);

(PaR) 5.2.2.22 examinar, cuando proceda, las válvulas de seguridad contra explosiones del cárter instaladas en los motores de combustión interna y confirmar que están dispuestas de un modo que quede reducida al mínimo la posibilidad de que el personal sufra lesiones (SOLAS 74/88, regla II-1 /27);

(PaR) 5.2.2.23 confirmar que los dispositivos de cierre automático instalados en las máquinas turbopropulsoras principales y, cuando proceda, en los motores propulsores principales de combustión interna y las máquinas auxiliares son objeto del mantenimiento adecuado (SOLAS 74/88, regla II-1/27);

(PaR) 5.2.2.24 confirmar, en la medida de lo posible, que las máquinas pueden invertir el sentido del empuje de la hélice en un tiempo adecuado, así como la eficacia de los medios suplementarios para maniobrar o detener el buque (SOLAS 74/88, regla II-1/28);

(PaR) 5.2.2.25 confirmar que el aparato de gobierno principal y el auxiliar son objeto del mantenimiento adecuado, que están dispuestos de modo que el fallo de uno de los dos no inutilice al otro y que el aparato de gobierno auxiliar se puede poner rápidamente en funcionamiento en una emergencia (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaR) 5.2.2.26 confirmar que, cuando proceda, todos los componentes esenciales del aparato de gobierno están lubricados permanentemente o dotados de accesorios de lubricación (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaR) 5.2.2.27 confirmar que las válvulas de desahogo instaladas en cualquier parte del sistema hidráulico del aparato de gobierno que pueda ser aislada y en la que pueda generarse presión procedente de la fuente de energía o de fuentes exteriores son objeto de mantenimiento, y que dichas válvulas están ajustadas a una presión que no excede la de proyecto (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaR) 5.2.2.28 confirmar que los servomotores de los aparatos de gobierno principal y auxiliar vuelven a arrancar automáticamente cuando después de haber fallado el suministro de energía se normaliza ese suministro, que pueden ponerse en funcionamiento desde un punto situado en el puente de

navegación y que si falla el suministro de energía de uno cualquiera de los servomotores del aparato de gobierno se produce una señal de alarma acústica y visual en el puente de navegación (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaR) 5.2.2.29 confirmar que los sistemas de control del aparato de gobierno principal desde el puente de navegación y desde el compartimiento del aparato de gobierno funcionan satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaR) 5.2.2.30 confirmar que, cuando el aparato de gobierno principal esté provisto de dos o más servomotores idénticos y no se haya instalado un aparato de gobierno auxiliar, los dos sistemas de control independientes desde el puente de navegación funcionan satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaR) 5.2.2.31 confirmar que el sistema de control del aparato de gobierno auxiliar desde el compartimiento del aparato de gobierno y, si éste es de accionamiento a motor, desde el puente de navegación, funciona satisfactoriamente y que este último es independiente del sistema de control del aparato de gobierno principal (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaR) 5.2.2.32 confirmar que se produce una alarma acústica y visual en el puente de navegación si falla el suministro de energía eléctrica (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaR) 5.2.2.33 confirmar que los medios de comunicación entre el puente de navegación y el compartimiento del aparato de gobierno funcionan satisfactoriamente y que en los buques en que haya puestos de gobierno de emergencia se ha provisto un teléfono u otro medio para transmitir a esos puestos la información de arrumbamiento y para repetir las lecturas del compás en los puestos de gobierno de emergencia (SOLAS 74/00, reglas II-1/29 y V/19);

(PaR) 5.2.2.34 confirmar que la posición angular del timón se indica en el puente de navegación, independientemente del sistema de control del aparato de gobierno, si el aparato de gobierno principal es de accionamiento a motor, y que dicha posición angular se indica en el compartimiento del aparato de gobierno (SOLAS 74/00, reglas II-1/29 y V/19);

(PaR) 5.2.2.35 confirmar que, si el aparato de gobierno es de accionamiento hidráulico, los dispositivos de alarma acústica y visual indicadores de bajo nivel en cada depósito de fluido hidráulico cuya señal se produzca en el puente de navegación y el espacio de máquinas funcionan satisfactoriamente y que por lo menos un sistema accionador a motor, con inclusión del depósito, puede ser recargado desde un punto situado en el compartimiento del aparato de gobierno por medio de un tanque fijo de almacenamiento (dotado de un indicador de contenido) con las correspondientes tuberías (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaR) 5.2.2.36 confirmar que el compartimiento del aparato de gobierno es de fácil acceso y cuenta con medios adecuados para permitir el acceso, a fines de trabajo, a la maquinaria y a los mandos del aparato de gobierno en condiciones seguras (SOLAS 74/88, regla II-1/29);

(PaR) 5.2.2.37 confirmar que funcionan satisfactoriamente los medios instalados en el puente de navegación y en un puesto apropiado de mando de máquinas principales para indicar si los motores de los aparatos de gobierno eléctricos o electrohidráulicos están funcionando, así como la alarma de sobrecarga y la alarma que indica si falla una cualquiera de las fases de alimentación trifásica situada en el puesto de mando de las máquinas principales en la medida de lo posible (SOLAS 74/88, regla II-1/30);

(PaR) 5.2.2.38 confirmar que los medios que permiten hacer funcionar y gobernar eficazmente las máquinas principales y auxiliares que sean esenciales para la propulsión y la seguridad del buque son objeto de mantenimiento, incluidos los medios de telemando de las máquinas propulsoras del puente de navegación (incluidas las medidas de control, supervisión, notificación, alerta y seguridad) (SOLAS 74/88/00/02, regla II-1/31);

(PaR) 5.2.2.39 confirmar que los medios para accionar las máquinas principales y otras máquinas desde una cámara de mando de máquinas son satisfactorios (SOLAS 74/88, regla II-1/31);

(PaR) 5.2.2.40 confirmar que los medios provistos para neutralizar manualmente los mandos automáticos son objeto de mantenimiento y que un fallo no impedirá utilizar los medios de neutralización manual (SOLAS 74/88, regla II-1/31);

(PaR) 5.2.2.41 confirmar que los medios de seguridad adecuados instalados en las calderas caldeadas con combustible líquido y con gases de escape, los generadores de vapor sin fuego, los sistemas de tuberías de vapor y los sistemas de aire comprimido son objeto de mantenimiento (SOLAS 74/88, reglas II-1/32, 33 y 34);

(PaR) 5.2.2.42 confirmar el funcionamiento de la ventilación de los espacios de máquinas (SOLAS 74/78, regla II-1/35);

(PaR) 5.2.2.43 confirmar que las medidas para evitar los ruidos en los espacios de máquinas son eficaces (SOLAS 74/78, regla II-1/36);

(PaR) 5.2.2.44 confirmar que el telégrafo de máquinas que indica visualmente las órdenes y respuestas, tanto en la cámara de máquinas como en el puente de navegación, funciona satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/37);

(PaR) 5.2.2.45 confirmar que el segundo medio de comunicación entre el puente de navegación y el espacio de máquinas también funciona satisfactoriamente y que se han provisto medios adecuados en cualquier otro puesto desde el cual se gobiernan las máquinas (SOLAS 74/88, regla II-1/37);

(PaR) 5.2.2.46 confirmar que la alarma para maquinistas se oye claramente en los alojamientos de los maquinistas (SOLAS 74/88, regla II-1/38);

(PaR) 5.2.2.47 confirmar que son eficaces las precauciones que se han tomado para impedir que el aceite que pueda escaparse a presión de alguna bomba, filtro o calentador entre en contacto con superficies calientes;

(PaR) 5.2.2.48 confirmar que los medios para determinar la cantidad de combustible existente en los tanques se encuentran en buen estado;

(PaR) 5.2.2.49 confirmar que los dispositivos provistos para evitar sobrepresiones en todo tanque o elemento del sistema de combustible, incluidas las tuberías de llenado, se encuentran en buen estado;

(PaR) 5.2.2.50 confirmar que las instalaciones eléctricas, incluida la fuente de energía principal y los sistemas de alumbrado, son objeto de mantenimiento (SOLAS 74/88, reglas II-1/40 y 41);

(PaR) 5.2.2.51 confirmar que la fuente de energía eléctrica autónoma de emergencia y sus sistemas auxiliares funcionan satisfactoriamente (SOLAS 74/88, regla II-1/42);

(PaR) 5.2.2.52 confirmar que los medios de arranque de cada grupo electrógeno de emergencia son satisfactorios (SOLAS 74/88, regla II-1/44);

(PaR) 5.2.2.53 comprobar, cuando proceda, la disposición del alumbrado de emergencia complementario y someterlo a prueba (SOLAS 74/88, regla II-1/42-1);

(PaR) 5.2.2.54 confirmar que los medios contra descargas, incendios y otros riesgos de origen eléctrico son objeto de mantenimiento (SOLAS 74/88, regla II-1/45);

(PaR) 5.2.2.55 confirmar, cuando proceda, que los medios para que los espacios de máquinas puedan ser utilizados sin dotación permanente son satisfactorios (SOLAS 74/88, regla II-1/54);

(PaR) 5.2.2.56 examinar las bombas y colectores contraincendios, la disposición de las bocas, mangueras y lanzas contraincendios y la conexión internacional a tierra, y comprobar que cada una de las bombas contraincendios puede funcionar por separado de modo que en cualquier punto del buque puedan producirse simultáneamente dos chorros de agua procedentes de dos bocas distintas manteniéndose en el colector contraincendios la presión necesaria (SOLAS 74/00, regla II-2/10.2, y Código SSCI, capítulos 2 y 12) (SOLAS 74/88, reglas II-2/4 y 19);

(PaR) 5.2.2.57 examinar la disposición y, de manera aleatoria, el estado de los extintores de incendios fijos y portátiles (SOLAS 74/00, regla II-2/10.3, y Código SSCI, capítulo 4) (SOLAS 74/88, regla II-2/6);

(PaR) 5.2.2.58 examinar el sistema fijo de extinción de incendios de los espacios de máquinas y confirmar que sus medios de funcionamiento están claramente indicados (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.4 y 10.5, y Código SSCI, capítulos 2 y 12) (SOLAS 74/88, reglas II-2/5, 7, 9, 10 y 53);

(PaR) 5.2.2.59 examinar las medidas especiales en los espacios de máquinas y confirmar, en la medida de lo posible y según proceda, el funcionamiento de los telemandos previstos para abrir y cerrar las lumbreras, permitir la salida de humos, cerrar las chimeneas y las aberturas de ventilación, cerrar las puertas de accionamiento a motor y de otro tipo, parar los ventiladores, incluidos los de tiro forzado e inducido para la caldera, y parar las bombas de combustible líquido y otras bombas utilizadas para la descarga de líquidos inflamables (SOLAS 74/00, reglas II-2/5.2, 8.3 y 9.5) (SOLAS 74/88, regla II-2/11);

(PaR) 5.2.2.60 examinar los dispositivos de extinción de incendios de los puestos de control y espacios de alojamiento y de servicio (SOLAS 74/00, regla II-2/10.6.1, y Código SSCI, capítulo 8) (SOLAS 74/88, regla II-2/36);

(PaR) 5.2.2.61 examinar la disponibilidad de sistemas de extinción de incendios en los espacios que contengan líquidos inflamables y máquinas freidoras en los espacios de alojamiento y de servicio (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.6.3 y 10.6.4, y Código SSCI, capítulos 5, 6 y 7) (SOLAS 74/88, capítulo II-2);

(PaR) 5.2.2.62 examinar las medidas relativas al combustible líquido, aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables y confirmar, en la medida de lo posible y según proceda, el funcionamiento de los medios para cerrar a distancia las válvulas de los tanques que contengan combustible líquido, aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables (SOLAS 74/00, regla II-2/4.2) (SOLAS 74/88, regla II-2/15);

(PaR) 5.2.2.63 examinar y someter a prueba, en la medida de lo posible, los dispositivos de detección de incendios y de alarma contraincendios en los espacios de máquinas, si procede, en los espacios de alojamiento y de servicio y en los puestos de control (SOLAS 74/00, regla II-2/27 (excepto 7.5.5, 7.6 y 7.9), y Código SSCI, capítulo 9) (SOLAS 74/88, reglas II-2/11, 12, 13, 13-1, 14, 36 y 41);

(PaR) 5.2.2.64 confirmar que los equipos de bombero y los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia (AREE) están completos y en buen estado y que las botellas del aparato respiratorio autónomo, incluidas las de respeto, están debidamente cargadas (SOLAS 74/00, reglas II-2/10.10, 13.3.4 y 13.4.3, y Código SSCI, capítulo 3) (SOLAS 74/88, regla II-2/17);

(PaR) 5.2.2.65 comprobar la disponibilidad operacional y el mantenimiento de los sistemas de lucha contra incendios (SOLAS 74/00, regla II-2/14) (SOLAS 74/88/91, regla II-2/21);

(PaR) 5.2.2.66 confirmar, en la medida de lo posible, que no se ha hecho cambio alguno en la instalación de los medios estructurales de prevención de incendios, incluidos la estructura, la integridad al fuego, la protección de escaleras y ascensores, las aberturas de las divisiones de las clases "A" y "B", los sistemas de ventilación y las ventanas y portillos, y el uso de materiales combustibles (SOLAS 74/00, reglas II-2/5.2, 5.3, 6, 8.2, 8.5, 9.2.1, 9.2.2, 9.3, 9.4.1, 9.5, 9.6 (excepto 9.6.5), 9.7 y 11 (excepto 11.6)) (SOLAS 74/88, reglas II-2/11, 16, 18, 23 a 35 y 37);

(PaR) 5.2.2.67 confirmar, en la medida de lo posible, que no se ha hecho cambio alguno en los medios estructurales de prevención de incendios de los espacios de carga destinados al transporte de mercancías peligrosas (SOLAS 74/00, reglas II-2/19.3.8 y 19.3.10) (SOLAS 74/88, reglas II-2/4, 54.2.8, 54.2.10 y 54.2.11);

(PaR) 5.2.2.68 examinar y someter a prueba las puertas contraincendios manuales y automáticas, incluidos los medios de cierre de las aberturas de las divisiones de las clases "A" y "B" (SOLAS 74/00, regla II-2/9.4.1) (SOLAS 74/88, reglas II-2/30 y 31);

(PaR) 5.2.2.69 examinar y someter a prueba las entradas y salidas principales de todos los sistemas de ventilación y comprobar que la ventilación mecánica se puede parar desde un lugar situado fuera del espacio a que dé servicio (SOLAS 74/00, regla II-2/5.2.1) (SOLAS 74/88, reglas II-2/16 y 32);

(PaR) 5.2.2.70 confirmar que las escaleras y escalas, así como el sistema de alumbrado a baja altura, dispuestas de modo que proporcionen medios rápidos de evacuación hacia la cubierta de embarco en los botes y balsas salvavidas desde todos los espacios destinados a pasajeros y a la tripulación y desde los espacios en que normalmente trabaje la tripulación, son objeto de mantenimiento (SOLAS 74/00, reglas II-2/13.2, 13.3.1, 13.3.2 y 13.7, y Código SSCI, capítulos 11 y 13 (excepto párrafo 3)) (SOLAS 74/88, regla II-2/28);

(PaR) 5.2.2.71 confirmar que los medios de evacuación de los espacios de categoría especial y los espacios de carga rodada son satisfactorios (SOLAS 74/00, reglas II-2/13.5 y 13.6) (SOLAS 74/88, regla II-2/28);

(PaR) 5.2.2.72 confirmar que los medios de evacuación de los espacios de máquinas son satisfactorios (SOLAS 74/00, regla II-2/13.4.1) (SOLAS 74/88, regla II-2/28);

(PaR) 5.2.2.73 examinar los dispositivos de extinción de incendios, así como los de detección de incendios, de los espacios de carga destinados a carga general y mercancías peligrosas y comprobar, en la medida de lo posible y según proceda, el funcionamiento de los medios de cierre de las diversas aberturas (SOLAS 74/00, reglas II-2/7.6 y 10.7, y Código SSCI, capítulo 5) (SOLAS 74/88, regla II-2/39);

(PaR) 5.2.2.74 examinar los dispositivos de extinción de incendios, así como los de detección de incendios, de los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada y comprobar, en la medida de lo posible y según proceda, el funcionamiento de los medios de cierre de las diversas aberturas (SOLAS 74/00, regla II-2/20 (excepto 20.5), y Código SSCI, capítulos 5, 6, 7, 9 y 10) (SOLAS 74/88, reglas II-2/37, 38 y 38-1);

(PaR) 5.2.2.75 examinar y someter a prueba, en la medida de lo posible y según proceda, la alarma para convocar a la tripulación y el sistema megafónico u otro medio eficaz de comunicación (SOLAS 74/00, reglas II-2/7.9 y 12, Código IDS, sección 7) (SOLAS 74/88, regla II-2/40);

(PaR) 5.2.2.76 examinar, cuando proceda, las medidas especiales aplicables al transporte de mercancías peligrosas, comprobar el equipo y los cables eléctricos, la detección de incendios, la ventilación y la disponibilidad de indumentaria protectora y de dispositivos portátiles, y someter a prueba, en la medida de lo posible, el suministro de agua, el achique de sentinas y los sistemas de aspersión de agua (SOLAS 74/00, regla II-2/19 (excepto 19.3.8, 19.3.10 y 19.4), y Código SSCI, capítulos 3, 4, 7, 9 y 10) (SOLAS 74/88, reglas II-2/41 y 54);

(PaR) 5.2.2.77 examinar, cuando proceda, las instalaciones para helicópteros (SOLAS 74/00, reglas II-2/18 y III/28) (SOLAS 74/88, regla II-2/18.8);

(PaR) 5.2.2.78 comprobar las prescripciones aplicables a los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, construidos antes del 1 de octubre de 1994 (SOLAS 74/88/91, reglas II-2/41-1 y 41-2);

(PaR) 5.2.2.79 comprobar que se dispone de instrucciones de emergencia para cada persona a bordo, que el cuadro de obligaciones está expuesto en lugares bien visibles y que hay carteles o señales en las proximidades de las embarcaciones de supervivencia y de los puestos de puesta a flote de éstas (SOLAS 74/96, reglas III/8, 9 y 37);

(PaR) 5.2.2.80 comprobar que se han invertido los extremos de las tiras utilizadas para la puesta a flote en los últimos 30 meses y que se han renovado en los últimos cinco años, o han sido objeto de una inspección periódica y se han renovado en los últimos cuatro años (SOLAS 74/96, regla III/20);

(PaR) 5.2.2.81 examinar cada embarcación de supervivencia, incluido su equipo, y, cuando esté instalado, el aparejo de suelta con carga y el cierre hidrostático, y para las balsas salvavidas inflables, la unidad de destrinca automática y los dispositivos de puesta a flote, incluida la fecha de servicio o renovación. Comprobar que las bengalas de mano no han pasado de fecha que va instalado en las balsas salvavidas el número exigido de respondedores de radar y que estas balsas salvavidas se hallan claramente marcadas (SOLAS 74/96/00/02, reglas III/20, 21, 23, 24, 26, 34, 36 y 44, y Código IDS, secciones 2.3 a 2.5, 3.2 y 4.1 a 4.6);

(PaR) 5.2.2.82 examinar los medios de embarco y los dispositivos de puesta a flote de cada embarcación de supervivencia. Cada uno de los botes salvavidas se arriará al puesto de embarco o, si la posición de estiba coincide con el puesto de embarco, a una corta distancia, y si es factible, se arriará al agua una de las embarcaciones de supervivencia. Se debe demostrar el funcionamiento de los dispositivos de puesta a flote de las balsas salvavidas de pescante. Se comprobará que se ha llevado a cabo el examen minucioso de los dispositivos de puesta a flote, incluida la prueba dinámica del freno del chigre, y que los mecanismos de suelta con carga han sido objeto de mantenimiento (SOLAS 74/96, reglas III/11, 12, 13, 15, 16, 20, 21 y 23, y Código IDS, secciones 6.1 y 6.2);

(PaR) 5.2.2.83 despliegue alternado de los sistemas de evacuación marinos (SOLAS 74/88, regla III/20.8.2, y Código IDS, sección 6.2.2.2);

(PaR) 5.2.2.84 examinar cada bote de rescate, incluido su equipo (SOLAS 74/88, reglas III/17, 21, 26.3 y 34);

(PaR) 5.2.2.85 examinar los medios de embarco y recuperación de cada bote de rescate. Si es posible, se debe poner a flote el bote o botes de rescate y demostrar su recuperación mientras el buque navega a cinco nudos (SOLAS 74/88, reglas III/14, 16, 17, 20 y 21, y Código IDS, sección 6.1);

(PaR) 5.2.2.86 comprobar los medios para reunir a los pasajeros (SOLAS 74/96, reglas III/11, 24 y 25);

(PaR) 5.2.2.87 confirmar que los buques de pasaje de transbordo rodado disponen de medios de salvamento (SOLAS 74/00, reglas III/11 y 26.4);

(PaR) 5.2.2.88 confirmar que los buques de pasaje de transbordo rodado disponen de una zona de evacuación para helicópteros (SOLAS 74/00, regla III/28);

(PaR) 5.2.2.89 confirmar que el capitán dispone de un sistema de ayuda para la toma de decisiones (SOLAS 74/88, regla III/29);

(PaR) 5.2.2.90 comprobar que el motor del bote o los botes de rescate y de cada bote salvavidas provisto de él arranca satisfactoriamente y funciona en marcha avante y atrás;

(PaR) 5.2.2.91 examinar y comprobar el funcionamiento del aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas y los respondedores de radar (SOLAS 74/88, reglas III/6 y IV/7 y 14);

(PaR) 5.2.2.92 examinar el aparato lanzacabos y comprobar que sus bengalas y las señales de socorro del buque no han pasado de fecha y examinar y comprobar el funcionamiento del equipo de comunicaciones de a bordo y del sistema de alarma general (SOLAS 74/96, reglas III/6, 18 y 35, y Código IDS, secciones 3.1 y 7.1);

(PaR) 5.2.2.93 examinar la disponibilidad, disposición, estiba y estado de los aros salvavidas, incluidos los provistos de luces de encendido automático, las señales fumígenas autoactivadas y los cabos flotantes, así como de los chalecos salvavidas, los trajes de inmersión, los trajes de protección contra la intemperie y las ayudas térmicas y que las baterías correspondientes no se han pasado de fecha (SOLAS 74/88, reglas III/7, 21, 22 y 31, y Código IDS, secciones 2.1 a 2.5 y 3.1 a 3.3);

(PaR) 5.2.2.94 comprobar el alumbrado de los puestos de reunión y de embarco, pasillos, escaleras y salidas de acceso a los puestos de reunión y de embarco, incluso cuando esté alimentado por la fuente de energía eléctrica de emergencia (SOLAS 74/88, reglas II-1/42 y III/11);

(PaR) 5.2.2.95 comprobar que las luces de navegación, marcas y equipo para señales acústicas prescritos están en orden (Reglamento internacional para prevenir los abordajes (Reglamento de Abordajes) en vigor, reglas 20 a 24, 27 a 30 y 33);

(PaR) 5.2.2.96 comprobar, según proceda, que los siguientes aparatos náuticos funcionan correctamente: la lámpara de señales diurnas, el compás magnético, el dispositivo transmisor del rumbo, el girocompás, los repetidores del girocompás, la instalación o instalaciones de radar, el sistema de identificación automática, la ayuda de punteo electrónica, la ayuda o ayudas de seguimiento automáticas o la ayuda o ayudas de punteo de radar automáticas, el ecosonda, el indicador o indicadores de velocidad y distancia, el axiómetro, el indicador de revoluciones de la hélice, el indicador del paso de la hélice y de la modalidad de funcionamiento, el indicador de la velocidad de giro, el sistema de control del rumbo o de la derrota, el receptor del SMNS, el sistema de radionavegación terrenal y el sistema de recepción acústica, los medios para comunicarse con el puesto de gobierno de emergencia, el SIVCE, incluidos sus medios auxiliares, el taxímetro o dispositivo de marcación de compás y los medios para corregir el rumbo y la demora. Los aparatos que no puedan comprobarse estando el buque en puerto se verificarán basándose en los registros (SOLAS 74/00, regla V/19);

(PaR) 5.2.2.97 comprobar la disponibilidad, especificaciones, funcionamiento y prueba anual de funcionamiento del registrador de datos de la travesía (SOLAS 74/00/04, regla V/20);

(PaR) 5.2.2.98 comprobar que ~~se~~ dispone del Código Internacional de Señales y de un ejemplar actualizado del volumen III del Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (Manual IAMSAR). (SOLAS 74/00/02, regla V/21);

(PaR) 5.2.2.99 comprobar la disponibilidad , funcionamiento y que se ha llevado a cabo la prueba anual de funcionamiento del registrador de datos de la travesía, si lo hubiere (SOLAS 74/00/04, regla V/19);

(PaR) 5.2.2.100 comprobar la disponibilidad y especificaciones de las escalas de práctico y las escalas mecánicas/medios para el transbordo de prácticos (SOLAS 74/00, regla V/17);

(PaR) 5.2.2.101 las disposiciones de (PaI) 5.1.2.105 a (PaI) 5.1.2.126;

(PaR) 5.2.2.102 las disposiciones de (PaI) 5.1.2.127 a (PaI) 5.1.2.131.

(PaR) 5.2.2.103 confirmar que el buque lleva marcado permanentemente su número de identificación. (SOLAS 74/02, regla XI-1/3);

(PaR) 5.2.3 Por lo que respecta al casco, las máquinas y el equipo de los buques de pasaje, la conclusión del reconocimiento de renovación debe consistir en:

(PaR) 5.2.3.1 una vez realizado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado de seguridad para buque de pasaje y el correspondiente Inventario del equipo (Modelo P).

ANEXO 2

DIRECTRICES PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS EN VIRTUD DEL CONVENIO DE LÍNEAS DE CARGA 1966, MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL MISMO

(F) **1** **DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE FRANCOBORDO O EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE EXENCIÓN RELATIVO AL FRANCOBORDO**

(FI) **1.1** **Reconocimientos iniciales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.1

(FI) 1.1.1 Por lo que respecta al francobordo, el examen de los planos y proyectos debe consistir en:

(FI) 1.1.1.1 examinar la resistencia estructural en el calado correspondiente al francobordo asignado (Líneas de Carga 66/88, regla 1);

(FI) 1.1.1.2 examinar la información sobre la estabilidad sin avería y, cuando proceda, con avería, así como la información que se ha de proporcionar al capitán sobre la carga y el lastre y, cuando no haya sido exento de ello por la Administración, los datos de la prueba de estabilidad (Líneas de Carga 66/88, regla 10);

(FI) 1.1.1.3 determinar el francobordo, incluida la especificación y el examen de las condiciones de asignación del francobordo (Líneas de Carga 6/88/05, reglas 11 a 45).

(FI) 1.1.2 Por lo que respecta al francobordo, el reconocimiento durante la fase de construcción y al finalizar la instalación debe consistir en:

(FI) 1.1.2.1 comprobar que por lo que se refiere a la resistencia del casco, el buque ha sido construido con arreglo a los planos aprobados (Líneas de Carga 66/88, regla 1);

(FI) 1.1.2.2 confirmar que las posiciones de la línea de cubierta y la marca de francobordo son correctas (Líneas de Carga 66/88, reglas 4 a 9);

(FI) 1.1.2.3 presenciar la prueba de estabilidad (Líneas de carga 66/88/03, regla 10);

(FI) 1.1.2.4 examinar los mamparos extremos de las superestructuras y sus aberturas (Líneas de Carga 66/88, reglas 11 y 12);

(FI) 1.1.2.5 examinar los medios que garanticen la estanquidad a la intemperie de las escotillas de carga, otras escotillas y otras aberturas de las cubiertas de francobordo y de la superestructura (Líneas de Carga 66/88, reglas 13 a 18);

(FI) 1.1.2.6 examinar los ventiladores y tubos de aireación, incluidas sus brazolas y dispositivos de cierre (Líneas de Carga 66/88, reglas 19 y 20);

(FI) 1.1.2.7 examinar la estanquidad de los cierres de las aberturas de los costados del buque por debajo de la cubierta de francobordo (Líneas de Carga 66/88, regla 21);

(FI) 1.1.2.8 examinar los imbornales, tomas y descargas (Líneas de Carga 66/88, regla 22);

(FI) 1.1.2.9 examinar los vertederos de basuras (Líneas de carga 66/88/03, regla 22-1);

(FI) 1.1.2.10 examinar los tubos de gatera y las cajas de cadenas (Líneas de carga 66/88/03, regla 22-2);

(FI) 1.1.2.11 examinar los portillos y las tapas ciegas (Líneas de Carga 66/88, regla 23);

(FI) 1.1.2.12 examinar las amuradas y la provisión de portas de desagüe, prestando especial atención a las portas de desagüe que lleven batientes abatibles (Líneas de Carga 66/88/03, reglas 24 y 25);

(FI) 1.1.2.13 examinar las barandillas, pasarelas, pasillos y demás medios de protección de la tripulación que permitan el acceso a los alojamientos de la tripulación y los espacios de trabajo del buque (Líneas de Carga 66/88/03, reglas 25 y 25-1);

(FI) 1.1.2.14 prescripciones especiales aplicables a los buques autorizados a hacerse a la mar con francobordos de tipo "A" o de tipo "B reducido" (Líneas de carga 66/88/03, reglas 26 y 27);

(FI) 1.1.2.15 comprobar, cuando proceda, los accesorios y dispositivos para las cubertadas de madera (Líneas de Carga 66/88, reglas 42 a 45).

(FI) 1.1.3 Por lo que respecta al francobordo, la comprobación de que se llevan a bordo los certificados y demás documentos debe consistir en:

(FI) 1.1.3.1 comprobar que se ha facilitado al capitán información sobre la carga y el lastre (Líneas de Carga 66/88, regla 10).

(FI) 1.1.4 Por lo que respecta al francobordo, la conclusión del reconocimiento inicial debe consistir en:

(FI) 1.1.4.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional de francobordo o el Certificado internacional de exención relativo al francobordo.

(FA) **1.2** **Reconocimientos anuales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.2

(FA) 1.2.1 Por lo que respecta al francobordo, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(FA) 1.2.1.1 comprobar la validez, según proceda, del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga y el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga;

(FA) 1.2.1.2 comprobar la validez del Certificado de gestión de la seguridad (CGS) y que se lleva a bordo una copia del Documento de cumplimiento;

(FA) 1.2.1.3 comprobar la validez del Certificado internacional de francobordo o del Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

(FA) 1.2.1.4 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(FA) 1.2.1.5 si el buque figura en el registro de una sociedad de clasificación, comprobar el correspondiente certificado;

(FA) 1.2.1.6 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o del Certificado de aptitud para el transporte de productos químico peligrosos a granel;

(FA) 1.2.1.7 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel;

(FA) 1.2.1.8 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel;

(FA) 1.2.1.9 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias;

(FA) 1.2.1.10 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

(FA) 1.2.1.11 comprobar que la asignación del buque se ajusta a lo estipulado en el Documento relativo a la dotación mínima de seguridad (SOLAS 74/88, regla V/14);

(FA) 1.2.1.12 comprobar que el capitán, los oficiales y los marineros están en posesión de los títulos prescritos en el Convenio de Formación;

(FA) 1.2.1.13 comprobar si se ha instalado algún equipo nuevo y, en caso afirmativo, confirmar que ha sido aprobado antes de su instalación y que los cambios que se hayan hecho están reflejados en el certificado pertinente;

(FA) 1.2.1.14 comprobar que se dispone de información sobre la estabilidad y, cuando proceda, sobre la carga y el lastre (Líneas de Carga 66/88, regla 10).

(FA) 1.2.2 Por lo que respecta al francobordo, el reconocimiento anual debe consistir en:

(FA) 1.2.2.1 comprobar, en general, que no se ha deteriorado la resistencia del casco (Líneas de Carga 66/88, regla 1);

(FA) 1.2.2.2 comprobar las posiciones de la línea de cubierta y la línea de carga y, si es necesario, hacer que se marquen y pinten de nuevo (Líneas de Carga 66/88, reglas 4 a 9);

(FA) 1.2.2.3 comprobar que ni el casco ni las superestructuras han sufrido modificaciones que influyan en los cálculos para determinar la posición de las líneas de carga (Líneas de Carga 66/88, reglas 11 a 45);

(FA) 1.2.2.4 examinar los mamparos extremos de las superestructuras y sus aberturas (Líneas de Carga 66/88, reglas 11 y 12);

(FA) 1.2.2.5 examinar los medios que garanticen la estanquidad a la intemperie de las escotillas de carga, otras escotillas y otras aberturas en las cubiertas de francobordo y de la superestructura (Líneas de Carga 66/88, reglas 13 a 18);

(FA) 1.2.2.6 examinar los ventiladores y tubos de aireación, incluidas sus brazolas y dispositivos de cierre (Líneas de Carga 66/88, reglas 19 y 20);

(FA) 1.2.2.7 examinar la estanquidad de los cierres de las aberturas en los costados del buque por debajo de la cubierta de francobordo (Líneas de Carga 66/88, regla 21);

(FA) 1.2.2.8 examinar los imbornales, tomas y descargas (Líneas de Carga 66/88, regla 22);

(FA) 1.2.2.9 examinar los vertederos de basuras (Líneas de carga 66/88/03, regla 22-1);

(FA) 1.2.2.10 examinar los tubos de gatera y las cajas de cadenas (Líneas de Carga 66/88/03, regla 22-2);

(FA) 1.2.2.11 examinar los portillos y las tapas ciegas (Líneas de Carga 66/88, regla 23);

(FA) 1.2.2.12 examinar las amuradas y la provisión de portas de desagüe, prestando especial atención a las portas de desagüe que lleven batientes abatibles (Líneas de Carga 66/88/03, reglas 24 y 25);

(FA) 1.2.2.13 examinar las barandillas, pasarelas, pasillos y demás medios de protección de la tripulación así como los medios de acceso que permitan su paso en condiciones de seguridad (Líneas de carga 66/88/03, reglas 25 y 25-1);

(FA) 1.2.2.14 examinar las prescripciones especiales aplicables a los buques autorizados a hacerse a la mar con francobordos de tipo "A" o de tipo "B reducido" (Líneas de Carga 66/88/03, reglas 26 y 27);

(FA) 1.2.2.15 comprobar, cuando proceda, los accesorios y dispositivos para las cubertadas de madera (Líneas de Carga 66/88, reglas 42 a 45).

(FA) 1.2.3 Por lo que respecta al francobordo, la conclusión del reconocimiento anual debe consistir en:

(FA) 1.2.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado internacional de francobordo o el Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

(FA) 1.2.3.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(FR) **1.3** **Reconocimientos de renovación** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.5

(FR) 1.3.1 Por lo que respecta al francobordo, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(FR) 1.3.1.1 las disposiciones de (FA) 1.2.1, salvo en lo que se refiere a la validez del Certificado internacional de francobordo o del Certificado internacional de exención relativo al francobordo.

(FR) 1.3.2 Por lo que respecta al francobordo, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(FR) 1.3.2.1 las disposiciones de (FA) 1.2.2;

(FR) 1.3.2.2 examinar el casco con el fin de asegurarse de que su resistencia es suficiente para el calado correspondiente al francobordo asignado (Líneas de Carga 66/88, regla 1).

(FR) 1.3.3 Por lo que respecta al francobordo, la conclusión del reconocimiento de renovación debe consistir en:

(FR) 1.3.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional de francobordo o el Certificado internacional de exención relativo al francobordo.

ANEXO 3

DIRECTRICES PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS
EN VIRTUD DEL CONVENIO MARPOL 73/78

"(H) **1** **DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS**

(HI) **1.1** **Reconocimientos iniciales** – véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.1

(HI) 1.1.1 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, el examen de los planos y proyectos debe consistir en:

(HI) 1.1.1.1 examinar los medios de control de las descargas de hidrocarburos y examinar los planos y proyectos del sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos y del equipo separador de agua e hidrocarburos y el equipo filtrador de hidrocarburos; confirmar que el equipo de prevención de la contaminación propuesto está homologado de conformidad con la resolución pertinente (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 14 y 15);

(HI) 1.1.1.2 examinar los medios para operar en zonas especiales (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 15);

(HI) 1.1.1.3 examinar los medios tanto para la segregación de los hidrocarburos y el agua de lastre como para el transporte de hidrocarburos en los piques de proa (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 16);

(HI) 1.1.1.4 examinar el tanque de fangos y la conexión universal a tierra (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 12 y 13);

[(HI) 1.1.1.5 examinar los medios de protección del tanque de combustible MARPOL 90/04, Anexo I, regla 13A).]

(HI) 1.1.2 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el examen de los planos y proyectos debe consistir en:

(HI) 1.1.2.1 examinar el Manual ODME y los medios para el control de las descargas de hidrocarburos y la retención de los hidrocarburos a bordo. Verificar que el ODME propuesto es de un tipo aprobado de conformidad con la resolución pertinente (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 29, 31 y 34);

(HI) 1.1.2.2 examinar los medios para operar en zonas especiales (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 34);

(HI) 1.1.2.3 examinar la disposición de los tanques de lastre separado, comparando su capacidad y determinando si podrán cumplirse las prescripciones relativas al calado y asiento del buque (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HI) 1.1.2.4 examinar los medios de lavado con crudos, incluidos los diagramas de zonas ocultas y el Manual sobre el equipo y las operaciones de lavado, comprobando que se ha instalado un sistema de gas inerte (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 33 y 35);

(HI) 1.1.2.5 examinar, según proceda, los medios de prevención de la contaminación por hidrocarburos en caso de abordaje o varada (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 19 a 22);

(HI) 1.1.2.6 examinar el emplazamiento de los espacios destinados a lastre separado como protección y los medios para reducir la contaminación causada por petroleros que sufran daños en los costados o en el fondo (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 18, y 24 a 26);

(HI) 1.1.2.7 confirmar, según corresponda, que se han tomado medidas para el mantenimiento y la inspección de los tanques o espacios laterales y del doble fondo (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 19);

(HI) 1.1.2.8 examinar las medidas tomadas para la protección del doble fondo de la cámara de bombas (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 22);

(HI) 1.1.2.9 examinar las instalaciones de bombas, tuberías y dispositivos de descarga (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 30);

(HI) 1.1.2.10 examinar el plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos o si se trata de petroleros para productos o quimiqueros el plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 37);

(HI 1.1.2.11 examinar los dispositivos del detector de interfaz hidrocarburos/agua (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 32);

(HI) 1.1.2.12 examinar la estabilidad sin avería de los buques de peso muerto igual o superior a 5 000 toneladas, entregados después del 1 de febrero de 2002, (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 27);

(HI) 1.1.2.13 examinar el compartimentado y la estabilidad con avería de los buques de arqueo bruto igual o superior a 150, entregados después del 31 de diciembre de 1979 (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 28);

[(HI) 1.1.2.14 examinar aptitud para prevenir escapes accidentales de hidrocarburos (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 23).

(HI) 1.1.3 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación, el reconocimiento durante la fase de construcción y al finalizar la instalación debe consistir en:

(HI) 1.1.3.1 confirmar la instalación y el funcionamiento satisfactorios del equipo filtrador de hidrocarburos y, cuando proceda, el funcionamiento de los medios automáticos provistos para detener la descarga de efluente, así como el funcionamiento satisfactorio del sistema de alarma o alguna otra instalación (MARPOL 90/04 Anexo I, reglas 14 y 15);

(HI) 1.1.3.2 confirmar, cuando proceda, que el hidrocarburómetro y su dispositivo registrador funcionan y que hay a bordo suficiente material consumible para el funcionamiento del dispositivo registrador (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 14 y 15);

(HI) 1.1.3.3 someter a prueba, cuando esté instalado, el dispositivo de detención automática prescrito para efectuar descargas en zonas especiales (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 15);

(HI) 1.1.3.4 confirmar que los sistemas de combustible líquido y de agua de lastre están separados y que no se transportan hidrocarburos en los tanques del pique de proa (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 16);

(HI) 1.1.3.5 comprobar que la disposición del tanque para residuos de hidrocarburos (fangos) y de sus medios de descarga son satisfactorios y, cuando se haya aprobado el tamaño del tanque para residuos de hidrocarburos (fangos) sobre la base de dichas instalaciones, confirmar el funcionamiento satisfactorio de los homogenizadores, incineradores de fangos u otros medios reconocidos para controlar los fangos (MARPOL 90/04 Anexo I, regla 12);

(HI) 1.1.3.6 confirmar que se ha provisto una conexión universal a tierra (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 13);

(HI) 1.1.3.7 confirmar la idoneidad de los medios de protección del tanque de combustible (MARPOL 90/04, anexo I, regla 13A).

(HI) 1.1.4 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento durante la fase de construcción y al finalizar la instalación debe consistir en:

(HI) 1.1.4.1 confirmar que la disposición de los tanques de decantación o de los tanques de carga designados como tanques de decantación y de los sistemas de tuberías conexos es satisfactoria (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 29 y 34);

(HI) 1.1.4.2 confirmar, la instalación y el funcionamiento satisfactorios del sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos, incluidas las alarmas acústicas o visuales, los medios automáticos y manuales para detener la carga del efluente ~~y~~, el sincronizador de arranque, ~~y~~, la precisión del indicador de caudal y las prescripciones aplicables de la Resolución pertinente para el reconocimiento de la instalación[1] (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 31 y 34);

(HI) 1.1.4.3 confirmar que el hidrocarburómetro y su dispositivo registrador funcionan y que hay a bordo suficiente material consumible para el funcionamiento del dispositivo registrador (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 31 y 34);

(HI) 1.1.4.4 comprobar que se dispone a bordo de detectores aprobados de la interfaz hidrocarburos/agua y que funcionan debidamente (MARPOL 90/04, Anexo I, regla~~s~~ 32);

(HI) 1.1.4.5 confirmar que la disposición de las bombas, tuberías y válvulas cumple las prescripciones aplicables a los sistemas de lastre separado y que no hay interconexiones entre el sistema de carga y el sistema de lastre separado (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HI) 1.1.4.6 cuando se haya provisto un carrete desmontable para la descarga de lastre separado en casos de emergencia mediante la conexión del sistema de lastre separado a una bomba de carga, confirmar que se han instalado válvulas de retención en las conexiones del sistema de lastre separado y que el carrete está montado en un lugar bien visible de la cámara de bombas, con una advertencia permanente para limitar su utilización (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HI) 1.1.4.7 someter a prueba los conductos de lastre que atraviesan los tanques de carga y los conductos de carga que pasan por los tanques de lastre para cerciorarse de que ello no da lugar a contaminación (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HI) 1.1.4.8 confirmar que el sistema de lavado con crudos se ha instalado de conformidad con los planos aprobados (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 18 y 33); y en particular:

(HI) 1.1.4.8.1 examinar las tuberías, bombas y válvulas de lavado con crudos y las máquinas de lavado montadas en cubierta para detectar posibles fugas y comprobar que todos los dispositivos de sujeción de las tuberías de lavado con crudos están intactos y afianzados;

(HI) 1.1.4.8.2 someter el sistema de lavado con crudos a una prueba de 1,5 veces la presión de servicio.

---

[1] Resoluciones A.586(14) o MEPC.10(49), según corresponda.

(HI) 1.1.4.8.3 confirmar, cuando las unidades de accionamiento no estén integradas en las máquinas de lavado de tanques, que hay a bordo el número de unidades de accionamiento operacionales que prescribe el Manual;

(HI) 1.1.4.8.4 comprobar, cuando estén instalados, que los calentadores de vapor para el lavado con agua pueden aislarse debidamente durante las operaciones de lavado con crudos, ya sea mediante válvulas de cierre dobles o mediante obturadores claramente identificables;

(HI) 1.1.4.8.5 comprobar que funcionan los medios de comunicación prescritos entre el oficial de guardia en cubierta y el puesto de control de la carga;

(HI) 1.1.4.8.6 confirmar que las bombas de suministro del sistema de lavado con crudos están provistas de un dispositivo contra sobrepresiones (o de otro medio aprobado);

(HI) 1.1.4.8.7 verificar que los conductos flexibles para el suministro de crudos a las máquinas de lavado en los tanques de carga combinados son de un tipo aprobado, su estiba es adecuada y están en buen estado;

(HI) 1.1.4.9 verificar la eficacia del sistema de lavado con crudo (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 33) y, en particular:

(HI) 1.1.4.9.1 comprobar que las máquinas de lavado con crudos están en buen estado y observar si funcionan adecuadamente mediante indicadores del movimiento y/o las características sonoras u otros métodos aprobados;

(HI) 1.1.4.9.2 comprobar la eficacia del sistema de agotamiento en tanques de carga adecuados mediante la observación del equipo de monitorización y mediante sondas manuales u otros medios aprobados;

(HI) 1.1.4.9.3 verificar después del lavado con crudos, mediante una inspección del interior del tanque, que la instalación y los procedimientos operacionales estipulados en el Manual sobre el equipo y las operaciones son satisfactorios;

(HI) 1.1.4.10 confirmar que cuando se dispone de un sistema de lavado con crudos, se ha instalado un sistema de gas inerte según lo prescrito en el Convenio SOLAS 74/88/2000 (véase (EI) 1.1.4.2, en el Anexo 1);

(HI) 1.1.4.11 confirmar, según proceda, que los medios para prevenir la contaminación por hidrocarburos en caso de abordaje o varada se ajustan a los planes aprobados (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 19 a 22);

(HI) 1.1.4.12 confirmar que los sistemas de tuberías para la descarga de agua de lastre sucia o que contenga hidrocarburos son satisfactorios (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 30);

(HI) 1.1.4.13 confirmar que los puestos de observación y control de las descargas de agua que contengan hidrocarburos, así como el sistema de comunicación entre ambos puestos una vez sometido a prueba, son satisfactorios (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 30);

(HI) 1.1.4.14 confirmar que los medios de drenaje de las bombas y conductos de carga, incluido el dispositivo de agotamiento y las conexiones para bombear a los tanques de decantación o de carga, o bien a tierra, son satisfactorios (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 30);

(HI) 1.1.4.15 confirmar que la instalación del sistema de caudal parcial, cuando exista, es satisfactoria (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 30);

(HI) 1.1.4.16 confirmar que los dispositivos de cierre instalados en el sistema de trasvase de la carga o en las tuberías de carga, según proceda, son satisfactorios (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 23 y 26);

(HI) 1.1.4.17 confirmar que, además de lo dispuesto en (HI) 1.1.4.16, los medios de compartimentado y estabilidad para impedir la inundación progresiva son satisfactorios (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 23 y 26);

(HI) 1.1.4.18 confirmar que se dispone de medios para la protección del doble fondo de la cámara de bombas (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 22).

(HI) 1.1.5 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, la comprobación de que la documentación se encuentra a bordo de los buques de carga debe consistir en:

(HI) 1.1.5.1 confirmar que se dispone de certificados de homologación del equipo filtrador de hidrocarburos y de los hidrocarburómetros (MARPOL 90/04, Anexo I, regla14);

(HI) 1.1.5.2 confirmar que se dispone del Libro registro de hidrocarburos (parte I) (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 17).

(HI) 1.1.5.3 confirmar que se dispone del plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos, o si se trata de petroleros para productos o quimiqueros, el plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 37);

(HI) 1.1.5.4 confirmar que se dispone de manuales de funcionamiento y de mantenimiento del separador de sentina de 15 ppm y de la alarma de sentina de 15 ppm.

(HI) 1.1.6 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, la comprobación de que la documentación se encuentra a bordo de los petroleros debe consistir en:

(HI) 1.1.6.1 confirmar que, si procede, se dispone de un Manual de operaciones de los tanques dedicados a lastre limpio (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HI) 1.1.6.2 confirmar que, si procede, se dispone de un Manual sobre el equipo y las operaciones del sistema de lavado con crudos (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 35);

(HI) 1.1.6.3 confirmar que se dispone de un Manual de operaciones del sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos junto con el resto de la documentación prescrita en la resolución[2] aplicable (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 31);

(HI) 1.1.6.4 confirmar que se dispone de los certificados de homologación de los hidrocarburómetros, del sistema de control y monitorización de las descargas de hidrocarburos y de los detectores de la interfaz hidrocarburos/agua (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 31 y 32);

(HI) 1.1.6.5 confirmar que se dispone del Libro registro de hidrocarburos (Parte II) (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 36);

(HI) 1.1.6.6 confirmar que se dispone de instrucciones sobre el funcionamiento del sistema de caudal parcial o que dichas instrucciones figuran en los manuales relativos a la manipulación de la carga y el lastre del buque (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 30.6.5);

(HI) 1.1.6.7 confirmar que se ha facilitado la información y los datos relativos al compartimentado y la estabilidad del buque con avería (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 28);

(HI) 1.1.6.8 confirmar que se dispone del plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos o, cuando se trate de petroleros para productos o quimiqueros, del plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 37);

(HI) 1.1.6.9 confirmar que ha sido aprobada la estabilidad sin avería de los petroleros de peso muerto igual o superior a 5 000 toneladas, entregados después del 1 de febrero de 2002 (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 27);

(HI) 1.1.6.10 confirmar que se dispone de medios para facilitar el acceso sin demora a los programas de cálculo informatizados, localizados en tierra, para determinar la estabilidad con avería y la resistencia estructural residual (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 37.4);

---

[2] Resoluciones A.586(14) o MEPC.108(49), según corresponda.

(HI) 1.1.7 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, la conclusión del reconocimiento inicial debe consistir en:

(HI) 1.1.7.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos.

(HA) **1.2** **Reconocimientos anuales** – véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.2

(HA) 1.2.1 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(HA) 1.2.1.1 comprobar la validez, según proceda, del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga y el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga;

(HA) 1.2.1.2 comprobar la validez del Certificado internacional de francobordo o del Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

(HA) 1.2.1.3 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(HA) 1.2.1.4 si el buque figura en el registro de una sociedad de clasificación, comprobar los correspondientes certificados;

(HA) 1.2.1.5 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias;

(HA) 1.2.1.6 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o del Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel;

(HA) 1.2.1.7 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel;

(HA) 1.2.1.8 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel;

(HA) 1.2.1.9 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

(HA) 1.2.1.10 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado de gestión de la seguridad (CGS) y que se lleva a bordo un ejemplar del Documento de cumplimiento;

(HA) 1.2.1.11 comprobar, la validez del Certificado internacional de seguridad del buque;

(HA) 1.2.1.12 comprobar que la asignación del buque se ajusta a lo dispuesto en el Documento relativo a la dotación mínima de seguridad (SOLAS 74/88/2000, regla V/14.2);

(HA) 1.2.1.13 comprobar que el capitán, los oficiales y los marineros están en posesión de los títulos prescritos en el Convenio de Formación;

(HA) 1.2.1.14 comprobar si se ha instalado algún equipo nuevo y, en caso afirmativo, confirmar que ha sido probado antes de su instalación y que los cambios que se hayan hecho están reflejados en el certificado pertinente;

(HA) 1.2.1.15 comprobar los certificados de homologación del equipo filtrador de hidrocarburos (MARPOL 90/04), Anexo I, reglas 14 y15);

(HA) 1.2.1.16 comprobar, cuando proceda, que se dispone a bordo de los Manuales de instrucciones y mantenimiento de los separadores de sentina de 15ppm y de las alarmas de sentina de 15ppm;

(HA) 1.2.1.17 verificar que, si procede, la alarma de sentina de 15ppm ha sido calibrada por el personal autorizado y que se lleva a bordo un certificado válido de dicha calibración[3];

(HA) 1.2.1.18 comprobar que se han hecho las anotaciones oportunas en la parte I del Libro registro de hidrocarburos (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 17);

(HA) 1.2.2 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, el examen de los certificados vigentes y demás registros para petroleros debe consistir además en:

(HA) 1.2.2.1 confirmar que se dispone a bordo del Manual aprobado de operaciones de los tanques dedicados a lastre limpio y /o del anual sobre el equipo y las operaciones de lavado con crudos, según proceda (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas.18 y 35);

(HA) 1.2.2.2 confirmar, si procede, que se dispone a bordo de los procedimientos operacionales aprobados para petroleros existentes que tengan instalaciones especiales para el lastre (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18); *[Nota: Esta prescripción quedará obsoleta a partir de junio de 2008 puesto que dichos tanques se retirarán paulatinamente en virtud de la regla 20]*

(HA) 1.2.2.3 confirmar, si procede, que se dispone a bordo de una Declaración de cumplimiento, informe final[4] en relación con el Plan de evaluación del estado del buque (CAS) (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 20.6, 20.7 y 21.6);

---

[3] Para las instalaciones que deben cumplir las resolución MEPC.107(49).

[4] Véase la resolución MEPC.94(46) enmendada - Plan de evaluación del estado del buque.

(HA) 1.2.2.4 confirmar que se dispone a bordo del Manual de instrucciones y mantenimiento del sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 31;

(HA) 1.2.2.5 confirmar que se dispone a bordo de un certificado válido de calibración del equipo de monitorización de las descargas de hidrocarburos[5];

(HA) 1.2.2.6 comprobar que se han hecho las anotaciones necesarias en la parte II del Libro registro de hidrocarburos (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 36);

(HA) 1.2.2.7 confirmar, cuando proceda, que se dispone a bordo de la información relativa a la estabilidad en un formulario aprobado (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 37);

(HA) 1.2.2.8 confirmar, cuando proceda, que se dispone a bordo de un formulario aprobado para registrar los datos relativos al compartimentado y la estabilidad con avería (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 28);

(HA) 1.2.2.9 confirmar que se encuentra a bordo el plan de emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos o, si se trata de petroleros para productos y quimiqueros, el plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 37);

(HA) 1.2.2.10 verificar los certificados de homologación del equipo de prevención de la contaminación por hidrocarburos, tal como los hidrocarburómetros y los detectores de la interfaz de hidrocarburos/agua, e inspeccionar, según proceda, los registros de los diversos equipos de vigilancia de las descargas de hidrocarburos, (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 31);

(HA) 1.2.2.11 comprobar que se ha permitido al buque continuar operando, de conformidad con el plan de retirada progresiva prevista en el MARPOL 90/04, Anexo I, regla 20);

(HA) 1.2.3 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, el reconocimiento anual debe consistir en:

(HA) 1.2.3.1 efectuar un examen externo del equipo filtrador de hidrocarburos y confirmar, en la medida de lo posible, que su funcionamiento es satisfactorio, incluyendo, si procede, una prueba del funcionamiento de los medios automáticos provistos para detener la descarga del efluente y del dispositivo de alarma para el equipo filtrador de hidrocarburos (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 4 y 15);

(HA) 1.2.3.2 someter a prueba, cuando esté instalado, el equipo filtrador de hidrocarburos prescrito para efectuar descargas en zonas especiales (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 15);

---

[5] Para las instalaciones que deben cumplir la resolución MEPC.108 (49).

(HA) 1.2.3.3 confirmar que los sistemas de combustible líquido y agua de lastre están separados y que no se transportan hidrocarburos en los tanques del pique de proa (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 16);

(HA) 1.2.3.4 comprobar que la disposición del tanque para residuos de hidrocarburos (fangos) y de sus medios de descarga es satisfactoria y confirmar, cuando proceda, el funcionamiento satisfactorio de los homogeneizadores, incineradores de fangos u otros medios reconocidos para controlar los fangos (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 12);

(HA) 1.2.3.5 confirmar que se ha previsto una conexión universal a tierra (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 13).

(HA) 1.2.4 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento anual debe consistir en:

(HA) 1.2.4.1 examinar el sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos y su equipo conexo (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 31) y, en particular:

(HA) 1.2.4.1.1 efectuar un examen externo del sistema y el equipo y, si procede, verificar que los instrumentos estén debidamente sellados;

(HA) 1.2.4.1.2 confirmar, en la medida de lo posible, el funcionamiento satisfactorio del sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos, el hidrocarburómetro y, cuando proceda, los medios automáticos y manuales provistos para detener la descarga del efluente, así como el sincronizador de arranque;

(HA) 1.2.4.1.3 observar que los indicadores y registradores funcionan debidamente y verificar que hay a bordo suficiente material consumible para el funcionamiento de los registradores;

(HA) 1.2.4.1.4 someter a prueba, en la medida de lo posible, todas las alarmas acústicas o visuales instaladas en el sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos;

(HA) 1.2.4.2 examinar, en la medida de lo posible, los detectores de la interfaz de hidrocarburos/agua (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 32);

(HA) 1.2.4.3 confirmar que no se han instalado interconexiones entre el sistema de carga y el sistema de lastre separado (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HA) 1.2.4.4 cuando se haya provisto un carrete desmontable para la descarga de lastre separado, en casos de emergencia, mediante la conexión del sistema de lastre separado a una bomba de carga, confirmar que se han instalado válvulas de retención en las conexiones del sistema de lastre separado y que el carrete está montado en un lugar bien visible de la cámara de bombas con una advertencia permanente para limitar su utilización (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HA) 1.2.4.5 efectuar una inspección visual de los tanques de lastre separado para confirmar que no ha habido contaminación por hidrocarburos (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HA) 1.2.4.6 confirmar, en la medida de lo posible, que la instalación de los tanques dedicados al lastre limpio sigue siendo satisfactoria (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HA) 1.2.4.7 efectuar una inspección visual de los tanques dedicados a lastre limpio para confirmar que no ha habido contaminación por hidrocarburos (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HA) 1.2.4.8 confirmar, en la medida de lo posible, que el sistema de lavado con crudos sigue siendo satisfactorio (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 33) y en particular:

(HA) 1.2.4.8.1 efectuar un examen externo de las tuberías, bombas y válvulas de lavado con crudos y de las máquinas de lavado montadas en cubierta para detectar posibles fugas y comprobar que todos los dispositivos de sujeción de las tuberías de lavado con crudos están intactos y afianzados;

(HA) 1.2.4.8.2 confirmar, cuando las unidades de accionamiento no estén integradas en las máquinas de lavado de tanques, que hay a bordo el número de unidades de accionamiento operacionales que prescribe el Manual;

(HA) 1.2.4.8.3 comprobar, cuando estén instalados, que los calentadores de vapor para el lavado con agua se pueden aislar debidamente durante las operaciones de lavado con crudos, ya sea mediante válvulas de cierre doble o mediante obturadores claramente identificables;

(HA) 1.2.4.8.4 comprobar que funcionan los medios prescritos de comunicación entre el oficial de guardia en cubierta y el puesto de control de la carga;

(HA) 1.2.4.8.5 confirmar que las bombas de suministro del sistema de lavado con crudos están provistas de un dispositivo contra sobrepresiones (o de otro medio aprobado)

(HA) 1.2.4.8.6 comprobar que los conductos flexibles para el suministro de crudos a las máquinas de lavado en los tanques de carga combinados son de un tipo aprobado, su estiba es adecuada y están en buen estado;

(HA) 1.2.4.9 verificar, cuando proceda y en la medida de lo posible, la eficacia del sistema de lavado con crudos (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 33) y, en particular:

(HA) 1.2.4.9.1 inspeccionar, según proceda, los tanques que contienen agua de lastre de salida y/o de llegada para confirmar la eficacia de las operaciones de limpieza y agotamiento;

(HA) 1.2.4.9.2 comprobar, en la medida de lo posible, que las máquinas de lavado con crudos están en buen estado y, cuando el reconocimiento se efectúe durante las operaciones de lavado con crudos, observar si funcionan adecuadamente mediante indicadores del movimiento y/o las características sonoras u otros métodos aprobados;

(HA) 1.2.4.9.3 comprobar, en la medida de lo posible, la eficacia del sistema de agotamiento en tanques de carga adecuados mediante la observación del equipo de monitorización y mediante sondas manuales u otros métodos aprobados;

(HA) 1.2.4.10 confirmar que en los petroleros existentes que funcionan con una instalación especial para el lastre, ésta ha sido aprobada y su estado es satisfactorio (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HA) 1.2.4.11 confirmar, según proceda y en la medida de lo posible, que los medios para prevenir la contaminación por hidrocarburos en caso de abordaje o varada han sido aprobados y que su estado es satisfactorio (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 19 a 22);

(HA) 1.2.4.12 examinar los sistemas de tuberías para la descarga de agua de lastre sucia o agua que contenga hidrocarburos, incluido el sistema de caudal parcial, si está instalado (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 30);

(HA) 1.2.4.13 someter a prueba el sistema de comunicación entre los puestos de observación y de control de las descargas (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 30);

(HA) 1.2.4.14 examinar los medios de drenaje de las bombas y conductos de carga, incluido el dispositivo de agotamiento de la carga y las conexiones para bombear a los tanques de decantación o de carga, o bien a tierra (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 30);

(HA) 1.2.4.15 confirmar que se dispone de medios para facilitar el acceso sin demora a los programas de cálculo informatizados, localizados en tierra, para determinar la estabilidad con avería y la resistencia estructural residual de los petroleros (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 37.4).

(HA) 1.2.5 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, la conclusión del reconocimiento anual debe consistir en:

(HA) 1.2.5.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(HA) 1.2.5.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(HIn) **1.3** **Reconocimientos intermedios** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.3

(HIn) 1.3.1 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(HIn) 1.3.1.1 las disposiciones de (HA) 1.2.1.

(HIn) 1.3.2 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, el examen de los certificados vigentes y demás registros en los petroleros debe consistir además en:

(HIn) 1.3.2.1 las disposiciones de (HA) 1.2.2.

(HIn) 1.3.3 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, el reconocimiento intermedio debe consistir en:

(HIn) 1.3.3.1 las disposiciones de (HA) 1.2.3;

(HIn) 1.3.3.2 examinar el equipo separador de agua de hidrocarburos, el equipo filtrador de hidrocarburos o la unidad de tratamiento, cuando esté instalada, incluidas las bombas, tuberías y accesorios conexos para detectar si se ha producido desgaste y corrosión (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 14 y 15);

(HIn) 1.3.3.3 examinar el hidrocarburómetro (dispositivo de alarma de 15 ppm y monitor de aguas de sentina) para ver si hay defectos, deterioro o daños evidentes y comprobar el calibrado del hidrocarburómetro de conformidad con lo estipulado en el manual de operaciones e instrucciones del fabricante (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 14).

(HIn) 1.3.4 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento intermedio debe consistir en:

(HIn) 1.3.4.1 las disposiciones de (HA) 1.2.4;

(HIn) 1.3.4.2 examinar el sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos, así como el hidrocarburómetro para ver si hay defectos, deterioro o daños evidentes y comprobar el calibrado del hidrocarburómetro de conformidad con lo estipulado en el manual de operaciones e instrucciones del fabricante (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 31);

(HIn) 1.3.4.3 confirmar que el funcionamiento de los detectores de la interfaz hidrocarburos/agua es satisfactorio (MARPOL 90/04, Anexo I, regla~~s~~ 32);

(HIn) 1.3.4.4 en lo que se refiere al sistema de lavado con crudos (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 33):

(HIn) 1.3.4.4.1 examinar las tuberías de lavado con crudos situadas en el exterior de los tanques de carga. Si al realizar el examen hay dudas en cuanto al estado de las tuberías, tal vez sea necesario someterlas a prueba de presión, calibrado o ambas cosas. Se prestará especial atención a las reparaciones, tales como planchas de refuerzos soldadas;

(HIn) 1.3.4.4.2 confirmar el funcionamiento satisfactorio de las válvulas de aislamiento de los calentadores de vapor para el agua de lavado, cuando estén instaladas;

(HIn) 1.3.4.4.3 examinar al menos dos tanques de carga seleccionados, con la finalidad expresa de verificar que los sistemas instalados de lavado con crudos y de agotamiento de la carga siguen siendo eficaces. Si no es posible desgasificar el tanque para que el inspector penetre en condiciones de seguridad, no se deberá efectuar el examen interno. En ese caso, el examen podrá realizarse junto con el examen interno de los tanques de carga prescrito en (CIn) 2.3.3.3, anexo 1;

(HIn) 1.3.4.5 examinar el accionamiento manual y/o a distancia de cada una de las válvulas de los tanques (u otros dispositivos de cierre similares) que han de mantenerse cerradas durante la travesía (MARPOL 90/04, Anexo I, regla y 26).

(HIn) 1.3.5 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, la conclusión del reconocimiento intermedio debe consistir en:

(HIn) 1.3.5.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(HIn) 1.3.5.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(HR) **1.4** **Reconocimientos de renovación –** Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.5

(HR) 1.4.1 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(HR) 1.4.1.1 las disposiciones de (HA) 1.2.1, salvo en lo que se refiere a la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

1.4.1.2 verificar que, si procede, la alarma de sentina de 15 ppm ha sido calibrada por el personal autorizado y que se lleva a bordo un certificado válido de dicha calibración[6].

(HR) 1.4.2 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, el examen de los certificados vigentes y demás registros de los petroleros debe consistir además en:

(HR) 1.4.2.1 las disposiciones de (HA) 1.2.2;

(HR) 1.4.2.2 verificar que, si procede, el equipo de vigilancia de las descargas de hidrocarburos se ha calibrado y que se lleva a bordo un certificado válido de calibración[7].

(HR) 1.4.3 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(HR) 1.4.3.1 las disposiciones de (HIn) 1.3.3;

(HR) 1.4.3.2 confirmar, si es necesario mediante una prueba simulada u otro método equivalente, el funcionamiento satisfactorio del equipo separador de agua e hidrocarburos o del equipo filtrador de hidrocarburos (MARPOL 90/04, Anexo I regla 15);

(HR) 1.4.3.3 confirmar, si es necesario mediante una prueba simulada u otro método equivalente, el funcionamiento satisfactorio del sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos, incluido cuando sea factible el funcionamiento de los medios automáticos y manuales provistos para detener la descarga del efluente (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 15);

(HR) 1.4.3.4 confirmar el funcionamiento satisfactorio de la alarma del sistema filtrador de hidrocarburos (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 5);

(HR) 1.4.3.5 confirmar el funcionamiento satisfactorio de los homogeneizadores, incineradores de fangos u otros medios reconocidos para controlar los fangos, cuando el tamaño del tanque para residuos de hidrocarburos (fangos) se haya aprobado sobre la base de dichas instalaciones (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 12).

(HR) 1.4.4 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos en relación con las prescripciones adicionales aplicables a los petroleros, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(HR) 1.4.4.1 las disposiciones de (HIn) 1.3.4;

---

[6] Para instalaciones que cumplan lo dispuesto en la resolución MEPC.107(49).
[7] Para instalaciones que cumplan lo dispuesto en la resolución MEPC.108(49).

(HR) 1.4.4.2 confirmar que la instalación de los tanques de decantación o de los tanques de carga designados como tanques de decantación y sus sistemas de tuberías conexos es satisfactoria (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 29 y 34);

(HR) 1.4.4.3 confirmar, si es necesario mediante una prueba simulada u otro medio equivalente, el funcionamiento satisfactorio del sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos y su equipo conexo, incluidos los detectores de la interfaz de hidrocarburos/agua (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 31 y 32);

(HR) 1.4.4.4 confirmar que la disposición de las bombas, tuberías y válvulas se ajusta a lo prescrito para los sistemas de tanques de lastre separado (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HR) 1.4.4.5 confirmar que la disposición de las bombas, tuberías y válvulas se ajusta a las especificaciones revisadas para los petroleros con tanques dedicados a lastre limpio (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 18);

(HR) 1.4.4.6 confirmar que el sistema de lavado con crudos se ajusta a lo prescrito para tales sistemas (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 33) y, en particular:

(HR) 1.4.4.6.1 someter a prueba el sistema de lavado con crudos a la presión de servicio como mínimo;

(HR) 1.4.4.6.2 examinar los tanques de carga con la finalidad expresa de verificar que los sistemas con lavado con crudos y de agotamiento de la carga siguen siendo satisfactorios;

(HR) 1.4.4.6.3 examinar internamente, cuando se hayan instalado, las válvulas de aislamiento de los calentadores de vapor;

(HR) 1.4.4.7 verificar, mediante una inspección del interior del buque u otro procedimiento aceptable para la Administración, la eficacia del sistema de lavado con crudos. Si no es posible desgasificar el tanque para que penetre el inspector en condiciones de seguridad, no se deberá efectuar el examen interno. Una alternativa aceptable sería obtener resultados satisfactorios durante los reconocimientos prescritos en (HA) 1.2.4.9 (MARPOL 73/8/90/04, Anexo I, regla 33);

(HR) 1.4.4.8 confirmar que no hay fugas procedentes de los conductos de lastre que atraviesan los tanques de carga ni de los conductos de carga que pasan por los tanques de lastre (MARPOL 90/04, Anexo I, reglas 18 y 33);

(HR) 1.4.4.9 confirmar que las bombas, conductos y medios de descarga son satisfactorios (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 30) y, en particular:

(HR) 1.4.4.9.1 confirmar que los sistemas de tuberías para la descarga de agua de lastre sucia o agua que contenga hidrocarburos son satisfactorios;

(HR) 1.4.4.9.2 confirmar que los medios de drenaje de las bombas y conductos de carga, incluido el dispositivo de agotamiento y las conexiones para bombear a los tanques de decantación o de carga, o bien a tierra, son satisfactorios;

(HR) 1.4.4.9.3 confirmar que los medios del sistema del caudal parcial, si los hay, son satisfactorios;

(HR) 1.4.4.10 confirmar que los dispositivos de cierre instalados en el sistema de trasvase de la carga o en las tuberías de carga, según proceda, son satisfactorios (MARPOL 90/04, Anexo I, regla24 23 y 26);

(HR) 1.4.4.11 confirmar, según proceda y en la medida de lo posible, que los medios para prevenir la contaminación por hidrocarburos en caso de abordaje o varada son satisfactorios (MARPOL 73/78/90, Anexo I, reglas 13G 19 a 22);

(HR) 1.4.4.12 confirmar que se dispone de medios para facilitar el acceso sin demora a los programas de cálculo informatizados, en tierra, para determinar la estabilidad con avería y la resistencia estructural residual, (MARPOL 90/04, Anexo I, regla 37.4).

(HR) 1.4.5 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, la conclusión del reconocimiento de renovación debe consistir en:

(HR) 1.4.5.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos.

(N) **2** **DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PARA EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS A GRANEL**

(NI) **2.1** **Reconocimientos iniciales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.1

(NI) 2.1.1 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, el examen de los planos y proyectos (en función de las cargas que el buque vaya a estar autorizado a transportar) debe consistir en:

(NI) 2.1.1.1 establecer la lista de sustancias nocivas líquidas para cuyo transporte se propone autorizar al buque (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 6);

(NI) 2.1.1.2 examinar el sistema de bombeo (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 12);

(NI) 2.1.1.3 examinar el sistema de agotamiento (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 12);

(NI) 2.1.1.4 examinar el sistema y equipo de lavado de tanques (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NI) 2.1.1.5 examinar los medios de descarga sumergidos (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 12);

(NI) 2.1.1.6 examinar el equipo de ventilación para la eliminación de residuos (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 13 y Apéndice 7);

(NI) 2.1.1.7 examinar el sistema de calentamiento prescrito para las sustancias solidificantes y de alta viscosidad (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NI) 2.1.1.8 Examinar el Manual de procedimientos y medios (incluidas las prescripciones de transporte de la carga para cumplir las reglas del Anexo II) (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice.4);

(NI) 2.1.1.9 examinar el plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 17);

(NI) 2.1.1.10 examinar, si procede, la construcción y los medios de los buques autorizados a transportar aceites vegetales específicamente identificados en virtud de la exención de las prescripciones relativas al transporte (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 4.3).

(NI) 2.1.2 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, el reconocimiento durante la fase de construcción y al finalizar la instalación (en función de las cargas que el buque vaya a estar autorizado a transportar) debe consistir en:

(NI) 2.1.2.1 confirmar que los sistemas de bombeo y agotamiento son satisfactorios y que, cuando se precisan, hay a bordo la cantidad suficiente de tubos amovibles o codos (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 12);

(NI) 2.1.2.2 realizar la prueba con agua para medir la cantidad residual del agotamiento (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 12 Apéndice 5);

(NI) 2.1.2.3 confirmar que las máquinas de lavado de tanques provistas a bordo funcionan debidamente, son las descritas en el Manual de procedimientos y medios y han sido instaladas de conformidad con los planos aprobados (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NI) 2.1.2.4 confirmar que el sistema de calentamiento del agua de lavado, si se ha prescrito, está instalado de conformidad con los planos aprobados (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NI) 2.1.2.5 confirmar que el número y la posición de las aberturas de lavado de tanques para máquinas portátiles se ajustan a los planos aprobados (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NI) 2.1.2.6 confirmar que las bocas de descarga sumergidas se ajustan a los planos aprobados (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 12);

(NI) 2.1.2.7 verificar mediante una prueba real que el régimen de descarga de las bombas, cuando se utilice un tipo de régimen variable, puede ser controlado como se estipula en el Manual de procedimientos y medios (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NI) 2.1.2.8 confirmar que el equipo de ventilación para la eliminación de residuos ha sido instalado de conformidad con los planos aprobados y funciona debidamente y que el motor de los ventiladores portátiles puede alcanzar la presión correspondiente a la capacidad prescrita para dichos ventiladores (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 13 y Apéndice 7);

(NI) 2.1.2.9 confirmar que el sistema de calentamiento para las sustancias solidificantes y de alta viscosidad ha sido instalado de conformidad con el plano aprobado (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4).

(NI) 2.1.2.10 confirmar, si procede, la construcción y los medios de los buques autorizados a transportar aceites vegetales específicamente identificados en virtud de la exención de las prescripciones relativas al transporte (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 4.3).

(NI) 2.1.3 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, la comprobación de que se llevan a bordo de los buques de carga los documentos prescritos (en función de las cargas que el buque vaya a estar autorizado a transportar) debe consistir en:

(NI) 2.1.3.1 confirmar que se dispone del Manual de procedimientos y medios (MARPOL 90/04, Anexo II, reglas 14);

(NI) 2.1.3.2 confirmar que se dispone del Libro registro de carga (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 15);

(NI) 2.1.3.3 confirmar que se dispone del plan de emergencia de abordo contra la contaminación del mar (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 17).

(NI) 2.1.4 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, la conclusión del reconocimiento inicial debe consistir en:

(NI) 2.1.4.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel.

(NA) **2.2** **Reconocimientos anuales –** Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.2

(NA) 2.2.1 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(NA) 2.2.1.1 comprobar la validez, según proceda, del Certificado de seguridad del equipo para buque carga, el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga y el Certificado de seguridad de construcción para buques de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga;

(NA) 2.2.1.2 comprobar la validez del Certificado internacional de francobordo o del Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

(NA) 2.2.1.3 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(NA) 2.2.1.4 si el buque figura en el registro de una sociedad de clasificación, comprobar los correspondientes certificados;

(NA) 2.2.1.5 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel;

(NA) 2.2.1.6 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel;

(NA) 2.2.1.7 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

(NA) 2.2.1.8 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias;

(NA) 2.2.1.9 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado de gestión de la seguridad (CGS) y que se lleva a bordo un ejemplar del Documento de cumplimiento (DC);

(NA) 2.2.1.10 comprobar la validez del Certificado internacional de protección del buque;

(NA) 2.2.1.11 comprobar que la asignación del buque se ajusta a lo estipulado en el Documento relativo a la dotación mínima de seguridad (SOLAS 74/88/2000, regla V/14.2);

(NA) 2.2.1.12 comprobar que el capitán, los oficiales y los marineros están en posesión de los títulos prescritos en el Convenio de Formación;

(NA) 2.2.1.13 comprobar si se ha instalado algún equipo nuevo y, en caso afirmativo, confirmar que ha sido comprobado antes de su instalación y que los cambios que se hayan hecho están reflejados en el certificado pertinente;

(NA) 2.2.1.14 confirmar que se lleva a bordo el Manual de procedimientos y medios (MARPOL 90/04, Anexo II, regla~~s~~ 14);

(NA) 2.2.1.15 confirmar que se utiliza correctamente el Libro registro de la carga (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 15);

(NA) 2.2.1.16 confirmar que en el buque se dispone del plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 17).

(NA) 2.2.2 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, el reconocimiento anual debe consistir en:

(NA) 2.2.2.1 efectuar un examen externo y confirmar que los sistemas de bombeo y tuberías, incluido el sistema de agotamiento, si está instalado, y el equipo conexo siguen siendo del tipo aprobado (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 12);

(NA) 2.2.2.2 efectuar un examen externo de las tuberías de lavado de los tanques y confirmar que el tipo, la capacidad, el número y la disposición de las máquinas de lavado de tanques son los aprobados (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NA) 2.2.2.3 efectuar un examen externo del sistema de calentamiento del agua de lavado (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NA) 2.2.2.4 efectuar un examen externo, en la medida de lo posible, de los medios de descarga sumergidos (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 12);

(NA) 2.2.2.5 confirmar que los medios de control del régimen de descarga de residuos son los aprobados (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NA) 2.2.2.6 confirmar que el equipo de ventilación para la eliminación de residuos es el aprobado (MARPOL 90/04, Anexo II, Apéndice 7);

(NA) 2.2.2.7 efectuar un examen externo, en la medida en que resulte accesible, del sistema de calentamiento prescrito para las sustancias solidificantes y de alta viscosidad (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NA) 2.2.2.8 examinar cualquier otra prescripción recogida en el Certificado internacional para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel.

(NA) 2.2.3 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, la conclusión del reconocimiento anual debe consistir en:

(NA) 2.2.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado internacional para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel;

(NA) 2.2.3.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(NIn) **2.3** **Reconocimientos intermedios** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.3

(NIn) 2.3.1 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(NIn) 2.2.3.1 las disposiciones de (NA) 2.2.1.

(NIn) 2.3.2 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, el reconocimiento intermedio debe consistir en:

(NIn) 2.3.2.1 las disposiciones de (NA) 2.2.2.

(NIn) 2.3.2.2 verificar en el Libro registro de la carga que los medios de bombeo y de agotamiento han venido vaciando los tanques eficazmente y que todos ellos funcionan debidamente (MARPOL 90/04, Anexo II, reglas 12 y 15);

(NIn) 2.3.2.3 confirmar, si es posible, que las bocas de descarga estén en buen estado (MARPOL 90/04, Anexo II, normas P y M);

(NIn) 2.3.2.4 confirmar que el equipo de ventilación para la eliminación de residuos es satisfactorio y que el motor de los ventiladores portátiles puede alcanzar la presión correspondiente a la capacidad prescrita para dichos ventiladores (MARPOL 90/04, Anexo II, Apéndice 7).

(NIn) 2.3.3 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, la conclusión del reconocimiento intermedio debe consistir en:

(NIn) 2.3.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado internacional para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel;

(NIn) 2.3.3.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(NR) **2.4** **Reconocimientos de renovación** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.4

(NR) 2.4.1 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(NR) 2.4.1.1 las disposiciones de (NA) 2.2.1, salvo en lo que se refiere a la validez del Certificado internacional para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel.

(NR) 2.4.2 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(NR) 2.4.2.1 las disposiciones de (NIn) 2.3.2;

(NR) 2.4.2.2 confirmar que los sistemas de bombeo y agotamiento son satisfactorios y que, cuando se precisan, hay a bordo la cantidad suficiente de tubos amovibles o codos, (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 12);

(NR) 2.4.2.3 realizar la prueba con agua para medir la cantidad residual del agotamiento (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 12 y Apéndice 5);

(NR) 2.4.2.4 confirmar que las máquinas de lavado de tanques provistas a bordo funcionan debidamente, son las descritas en el Manual de procedimientos y medios y han sido instaladas de conformidad con los planos aprobados (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NR) 2.4.2.5 confirmar que el sistema de calentamiento del agua de lavado, si se ha prescrito, está instalado de conformidad con los planos aprobados (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NR) 2.4.2.6 confirmar que el número y la posición de las aberturas de lavado de tanques para máquinas portátiles se ajustan a los planos aprobados (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NR) 2.4.2.7 confirmar que las bocas de descarga sumergidas están en buen estado y se ajustan a los planos aprobados (MARPOL 90/04, Anexo II, reglas 12 y 14 y Apéndice 4);

(NR) 2.4.2.8 confirmar que en las tuberías de descarga comunes se dispone de medios para aislar las aberturas existentes por encima de la línea de flotación (MARPOL 73/78/90, Anexo II;

(NR) 2.4.2.9 verificar mediante una prueba real que el régimen de descarga de las bombas, cuando se utilice un tipo de régimen variable, puede ser controlado como se estipula en el Manual de procedimientos y medios (MARPOL 90/04, Anexo II, regla 14 y Apéndice 4);

(NR) 2.4.2.10 confirmar que el equipo de ventilación para la eliminación de residuos ha sido instalado de conformidad con los planos aprobados y funciona debidamente (MARPOL 90/04, Anexo II, reglas 12 y 14 y Apéndice 4);

(NR) 2.4.2.11 confirmar que el sistema de calentamiento para las sustancias solidificantes y de alta viscosidad ha sido instalado de conformidad con el plano aprobado y se encuentra en buen estado (MARPOL 90/04, Anexo II, reglas 12 y 14 y Apéndice 4);

(NR) 2.4.3 Por lo que respecta al transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, la conclusión del reconocimiento de renovación debe consistir en:

(NR) 2.4.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel."

(S) 3 DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR AGUAS SUCIAS

(SI) **3.1** **Reconocimientos iniciales –** Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.1

(SI) 3.1.1 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por aguas sucias, el examen de los planos y proyectos debe consistir en:

3.1.1.1 examinar, según proceda, las disposiciones para la provisión de una instalación de tratamiento de aguas sucias, o de un sistema para desmenuzar y desinfectar las aguas sucias, o un tanque de retención de aguas sucias (MARPOL, Anexo IV, regla 9);

3.1.1.2 si se dispone de una instalación de tratamiento de aguas sucias, comprobar que sea de un tipo probado por la Administración, de conformidad con la resolución que sea del caso (MARPOL, Anexo IV, regla 9.1);

3.1.1.3 si hay instalado un sistema para desmenuzar y desinfectar las aguas sucias, comprobar que está aprobado por la Administración y que se han provisto medios para almacenar temporalmente las aguas sucias (MARPOL, Anexo IV, regla 9.2);

3.1.1.4 si hay instalado un tanque de retención de aguas sucias, comprobar su capacidad en relación con el número de personas a bordo (MARPOL, Anexo IV, regla 9.1.3);

3.1.1.5 examinar las disposiciones para la provisión de una conexión universal a tierra (MARPOL, Anexo IV, regla 10);

3.1.1.6 examinar las disposiciones para la provisión de un conducto de descarga acoplable a una instalación receptora (MARPOL, Anexo IV, regla 10);

(SI) 3.1.2 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por aguas sucias, el reconocimiento, durante la fase de construcción y al finalizar la instalación, debe consistir en:

3.1.2.1 efectuar un examen externo de la instalación de tratamiento de aguas sucias o del sistema para desmenuzar y desinfectar las aguas sucias, según proceda, y confirmar su funcionamiento (MARPOL, Anexo IV, reglas 4.1.1 y 9);

3.1.2.2 si hay instalado un tanque de retención de aguas sucias, comprobar que su construcción es satisfactoria y que cuenta con medios para indicar visualmente la cantidad de su contenido (MARPOL, Anexo IV, regla 9.1.3).

3.1.2.3 confirmar que se dispone de una conexión universal a tierra (MARPOL, Anexo IV, regla 10);

3.1.2.4 confirmar que se dispone de un conducto de descarga de aguas sucias acoplable a las instalaciones de recepción (MARPOL, Anexo IV, regla 10);

(SR) **3.2** **Reconocimientos de renovación** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.5

(SR) 3.2.1 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por aguas sucias, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

3.2.1.1 comprobar la validez, según proceda, del Certificado de seguridad del equipo para buques de carga, el Certificado de seguridad radioeléctrica para buques de carga, el Certificado de seguridad de construcción para buques de carga, el Certificado de seguridad para buques de carga o el Certificado de seguridad para buques de pasaje;

3.2.1.2 comprobar la validez del Certificado internacional de francobordo o el Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

3.2.1.3 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

3.2.1.4 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

3.2.1.5 comprobar la validez del Certificado internacional de protección del buque;

3.2.1.6 si el buque figura en el registro de una sociedad de clasificación, comprobar los correspondientes certificados;

3.2.1.7 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o del Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel;

3.2.1.8 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel;

3.2.1.9 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel;

3.2.1.10 comprobar que la asignación del buque se ajusta a lo estipulado en el Documento relativo a la dotación mínima de seguridad (SOLAS 74/88, regla V/13b));

3.2.1.11 comprobar que el capitán, los oficiales y los marineros están en posesión de los títulos prescritos en el Convenio de Formación;

3.2.1.12 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado de gestión de la seguridad (CGS) y que se lleva a bordo un ejemplar del Documento de cumplimiento (DC);

3.2.1.13 verificar si se ha instalado algún equipo nuevo y, en caso afirmativo, confirmar que ha sido debidamente aprobado antes de su instalación y que los cambios que se hayan hecho están reflejados en el certificado pertinente.

(SR) 3.2.2 Por lo que respecta a la contaminación por aguas sucias, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

3.2.2.1 confirmar que no se ha efectuado ningún cambio ni se ha instalado equipo nuevo alguno que afecte a la validez del certificado (MARPOL Anexo IV, regla 4.8);

3.2.2.2 efectuar un examen externo del sistema de prevención de la contaminación por aguas sucias y confirmar, en la medida de lo posible, que su funcionamiento es satisfactorio;

(SR) 3.2.3 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación por aguas sucias, la conclusión del reconocimiento de renovación debe consistir en:

3.2.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias.

(A) **4** **DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y EN EL CÓDIGO TÉCNICO SOBRE LOS NO_X**

(AI) **4.1** **Reconocimientos iniciales –** Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.1

(AI) 4.1.1 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, el examen de los planos y proyectos debe consistir en:

(AI) 4.1.1.1 examinar la disposición de los sistemas que utilizan sustancias que agotan la capa de ozono (regla 12 del Anexo VI);

(AI) 4.1.1.2 examinar la disposición de los sistemas de limpieza de los gases de escape para los óxidos de azufre, o de otras tecnologías que puedan emplearse a tal efecto (regla 14 del Anexo VI);

(AI) 4.1.1.3 examinar la disposición de los sistemas de recogida de vapores, si procede (regla 15 del Anexo VI y MSC/Circ.585);

(AI) 4.1.1.4 examinar la disposición de los incineradores de a bordo, si procede (regla 16 del Anexo VI);

(AI) 4.1.2 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, el reconocimiento debe consistir en:

(AI) 4.1.2.1 Sustancias que agotan la capa de ozono (regla 12 del Anexo VI):

(AI) 4.1.2.1.1 confirmar que los sistemas que utilizan sustancias que agotan la capa de ozono estén instalados de manera adecuada, funcionen correctamente y no emitan sustancias que agotan la capa de ozono.

(AI) 4.1.2.2 Emisiones de óxidos de nitrógeno de los motores diesel (regla 13 del Anexo VI):

(AI) 4.1.2.2.1 confirmar que todos los motores que deban estar certificados lo han sido previamente, de conformidad con lo dispuesto en la sección 2.2 del Código Técnico sobre los NO_x.

(AI) 4.1.2.2.1.1 *Si se utiliza el método de verificación de los parámetros del motor*:

(AI) 4.1.2.2.1.1.1 un reconocimiento de verificación a bordo, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 6.2 del Código Técnico sobre los NO_x.

(AI) 4.1.2.2.1.2 *Si se utiliza el método simplificado*:

(AI) 4.1.2.2.1.2.1 un reconocimiento de verificación a bordo, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 6.3 del Código Técnico sobre los NO_x.

(AI) 4.1.2.3 Óxidos de azufre (regla 14 del Anexo VI):

(AI) 4.1.2.3.1 cuando se dispone de tanques para combustibles con contenidos medio y bajo de azufre, confirmar que los medios para el cambio de combustible estén bien instalados y funcionen correctamente;

(AI) 4.1.2.3.2 confirmar que el sistema de limpieza de los gases de escape esté bien instalado y funcione correctamente (si procede);

(AI) 4.1.2.4 Compuestos orgánicos volátiles (regla 15 del Anexo VI) (si procede):

(AI) 4.1.2.4.1 confirmar que las tuberías de recogida de vapores están instaladas correctamente;

(AI) 4.1.2.4.2 confirmar que se dispone de medios adecuados para eliminar la condensación del sistema, tales como desagües en puntos bajos de los extremos de las tuberías, y que éstos funcionan correctamente;

(AI) 4.1.2.4.3 confirmar que las tuberías están instaladas correctamente a fin de garantizar su continuidad eléctrica, y que están conectadas a masa por el casco;

(AI) 4.1.2.4.4 confirmar que las válvulas de aislamiento de los colectores de vapores están bien instaladas y funcionan correctamente;

(AI) 4.1.2.4.5 confirmar que en los extremos de cada tubería hay una marca que las identifica como tuberías de recogida de vapores;

(AI) 4.1.2.4.6 verificar que las bridas de los colectores para la recogida de vapores se ajustan a lo dispuesto en las directrices de la OMI y en las normas del sector;

(AI) 4.1.2.4.7 verificar la continuidad eléctrica de las tuberías portátiles de recogida de vapores, si las hay;

(AI) 4.1.2.4.8 confirmar que el sistema cerrado de mediciones de la zona de control de la carga está bien instalado y funciona correctamente y que los valores son adecuados;

(AI) 4.1.2.4.9 confirmar que se ha instalado un sistema de control de reboses y que éste funciona correctamente;

(AI) 4.1.2.4.10 confirmar que se han instalado adecuadamente alarmas acústicas y visuales, que éstas funcionan correctamente, que están claramente marcadas, que funciona la alarma de fallo del suministro eléctrico y que se dispone de medios para verificar el funcionamiento de las alarmas;

(AI) 4.1.2.4.11 confirmar que todas las tuberías principales de vapor disponen de alarmas de alta y baja presión adecuadas que funcionan correctamente y que se disparan a los valores tarados de presión;

(AI) 4.1.2.5 Incineradores de a bordo (regla 16 del Anexo VI) (instalados el 1 de enero de 2000, o posteriormente):

(AI) 4.1.2.5.1 confirmar que todos los incineradores están adecuadamente instalados y funcionan correctamente;

(AI) 4.1.2.5.2 confirmar que se han colocado correctamente letreros de advertencia e instrucciones en una parte claramente visible del incinerador o en sus proximidades;

(AI) 4.1.2.5.3 confirmar que el incinerador está marcado permanentemente con el nombre del fabricante, el número/tipo del modelo de incinerador y la potencia en unidades caloríficas por hora;

(AI) 4.1.2.5.4 confirmar que las siguientes alarmas y dispositivos de seguridad se encuentran en buen estado y funcionan correctamente;

(AI) 4.1.2.5.4.1 alarmas de exceso de temperatura de los gases de combustión y desactivaciones;

(AI) 4.1.2.5.4.2 controles de la temperatura de combustión y desactivaciones;

(AI) 4.1.2.5.4.3 presión negativa en la cámara de combustión;

(AI) 4.1.2.5.4.4 controles, alarmas y desactivaciones de seguridad para proteger de las llamas;

(AI) 4.1.2.5.4.5 todas las alarmas acústicas y visuales funcionan e indican la causa del fallo;

(AI) 4.1.2.5.4.6 alarmas de pérdida del suministro eléctrico y medios para la desactivación automática;

(AI) 4.1.2.5.4.7 medios de carga;

(AI) 4.1.2.5.4.8 alarma de baja presión del fueloil/desactivación;

(AI) 4.1.2.5.4.9 interruptor de parada de emergencia y medios para el aislamiento eléctrico;

(AI) 4.1.2.5.4.10 dispositivos de enclavamiento;

(AI) 4.1.2.5.5 confirmar que se han instalado correctamente bandejas de goteo debajo de cada quemador, bomba y filtro.

(AI) 4.1.3 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, la verificación de que se llevan a bordo los certificados y demás documentos pertinentes debe consistir en:

(AI) 4.1.3.1 examinar (AA) 3.2.2.2, a excepción de las notas de entrega de combustible y los registros prescritos en (AA) 3.2.2.2.3 y (AA) 3.2.2.2.7.

(AI) 4.1.4 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, la conclusión del reconocimiento inicial debe consistir en:

(AI) 4.1.4.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica.

(AA) **4.2** **Reconocimientos anuales –** Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.2

(AA) 4.2.1 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, el examen de los certificados válidos y otros registros debe consistir en:

(AA) 4.2.1.1 comprobar la validez, según proceda, del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga, el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga;

(AA) 4.2.1.2 comprobar la validez del Certificado de gestión de la seguridad y que haya una copia del Documento de cumplimiento a bordo, si procede;

(AA) 4.2.1.3 comprobar la validez del Certificado internacional de francobordo o del Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

(AA) 4.2.1.4 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(AA) 4.2.1.5 si el buque figura en el registro de una sociedad de clasificación, comprobar los correspondientes certificados;

(AA) 4.2.1.6 comprobar, si procede, la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o del Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel;

(AA) 4.2.1.7 comprobar que la dotación del buque se ajusta a lo prescrito en el Documento relativo a la dotación mínima de seguridad (SOLAS 74/88, regla V/13 b));

(AA) 4.2.1.8 comprobar que el capitán, los oficiales y los marineros poseen los títulos prescritos en el Convenio de Formación;

(AA) 4.2.1.9 comprobar si se ha instalado equipo nuevo y, en tal caso, confirmar que éste fue aprobado antes de su instalación y que toda modificación figura en el certificado correspondiente;

(AA) 4.2.2 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, el reconocimiento anual debe consistir en:

(AA) 4.2.2.1 Generalidades:

(AA) 4.2.2.1.1 confirmar que no ha habido ninguna modificación ni se ha instalado equipo nuevo que pudiera afectar a la validez del certificado;

(AA) 4.2.2.2 Documentación:

(AA) 4.2.2.2.1 confirmar que cada motor que deba estar certificado dispone de un Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica para motores, como se describe en el capítulo 2.1 del Código Técnico sobre los NO_x;

(AA) 4.2.2.2.2 confirmar que se dispone a bordo del expediente técnico de cada motor al que sea necesario expedir un certificado;

(AA) 4.2.2.2.3 confirmar que las notas de entrega de combustible se conservan a bordo y que las muestras de combustible se guardan bajo el control del buque (regla 18 del Anexo VI);

(AA) 4.2.2.2.4 confirmar que, para cada sistema de limpieza de los gases de escape - SO_x se dispone de un Certificado de cumplimiento en las zonas de control de las emisiones de SO_x o de un Manual de vigilancia de a bordo, según proceda, y, en cualquier caso, de un plan de cumplimiento en las zonas de control de las emisiones (regla 14 4) b) del Anexo VI);

(AA) 4.2.2.2.5 confirmar que cada incinerador de a bordo dispone de un Certificado de homologación de la OMI (regla 16 2) a) del Anexo VI);

(AA) 4.2.2.2.6 si se utiliza el método de verificación de los parámetros del motor para comprobar las emisiones de NO_x a bordo, confirmar que se lleva un registro de los parámetros del motor para cada motor que deba aprobarse (párrafo 6.2.3 del Código Técnico sobre los NO_x);

(AA) 4.2.2.2.7 confirmar que se lleva un registro de los cambios de combustible en el libro registro que prescriba la Administración (regla 14 6) del Anexo VI)[*];

(AA) 4.2.2.2.8 confirmar que se ha previsto un procedimiento de transferencia para el sistema de recogida de emisiones de COV;

(AA) 4.2.2.2.9 confirmar que se dispone de un manual de instrucciones para cada incinerador, si está prescrito (regla 16 7) del Anexo VI);

(AA) 4.2.2.3 Sustancias que agotan la capa de ozono:

(AA) 4.2.2.3.1 confirmar que en el buque no se han añadido nuevas instalaciones o equipo después del 19 de mayo de 2005, a excepción de lo dispuesto en (AA) 3.2.2.3.1 (regla 12 1) del Anexo VI);

[*] Esta información puede consignarse en el libro registro de la cámara de máquinas, el diario de navegación, el diario oficial, el libro registro de hidrocarburos o en un libro registro independiente destinado únicamente a tal efecto.

(AA) 4.2.2.3.2 comprobar que no se ha añadido ninguna instalación nueva que contenga hidroclorofluorocarbonos (HCFC) después del 1 de enero de 2020;

(AA) 4.2.2.3.3 realizar un examen externo de toda instalación o equipo, en la medida de lo posible, para garantizar que el mantenimiento es satisfactorio y que no emiten sustancias que agotan la capa de ozono.

(AA) 4.2.2.4 Emisiones de óxidos de nitrógeno de cada motor diesel:

(AA) 4.2.2.4.1 *Si se utiliza el método de verificación de los parámetros del motor:*

(AA) 4.2.2.4.1.1 examinar la documentación del motor en el expediente técnico y el libro registro de los parámetros del motor a fin de verificar, en la medida de lo posible, la potencia del motor, su régimen y cualquier limitación o restricción consignada en el expediente técnico;

(AA) 4.2.2.4.1.2 confirmar que, desde el último reconocimiento, no se ha hecho ninguna modificación o ajuste al motor fuera de los ajustes y variantes permitidos en el expediente técnico;

(AA) 4.2.2.4.1.3 realizar un reconocimiento según se indica en el expediente técnico;

(AA) 4.2.2.4.2 *Si se utiliza el método simplificado:*

(AA) 4.2.2.4.2.1 examinar la documentación del motor que figura en el expediente técnico;

(AA) 4.2.2.4.2.2 confirmar que la Administración ha aprobado los procedimientos de prueba;

(AA) 4.2.2.4.2.3 confirmar que los analizadores, los sensores del rendimiento del motor, el equipo de medición de las condiciones ambientales, los gases de calibrado y demás equipo de prueba son del tipo correcto y que se han calibrado de conformidad con lo dispuesto en el Código Técnico sobre los NO_x;

(AA) 4.2.2.4.2.4 confirmar que, para las mediciones efectuadas durante las pruebas a bordo, se ha seguido el ciclo correcto de ensayo, según se define en el expediente técnico del motor;

(AA) 4.2.2.4.2.5 garantizar que durante el ensayo se toma una muestra de combustible y se somete a análisis;

(AA) 4.2.2.4.2.6 presenciar la prueba y confirmar que, a su término, se presenta una copia del informe del ensayo para su aprobación.

(AA) 4.2.2.4.3 *Si se utiliza el método de medición y control directo:*

(AA) 4.2.2.4.3.1 examinar la documentación del motor y el expediente técnico, y comprobar que la Administración ha aprobado el manual de medición y control directos;

(AA) 4.2.2.4.3.2 observar los procedimientos de verificación del método de medición y control directo y los datos obtenidos, según se consignan en el manual de control aprobado de a bordo;

(AA) 4.2.2.5 Óxidos de azufre:

(AA) 4.2.2.5.1 examinar las notas de entrega de combustible a fin de comprobar que se utiliza un combustible con un contenido de azufre correcto para la zona de operaciones de que se trate;

(AA) 4.2.2.5.2 cuando se dispone de tanques para combustibles con contenido medio y bajo de azufre, confirmar que se habilitan medios o procedimientos para el cambio de combustible y que éstos funcionan;

(AA) 4.2.2.5.3 verificar que, al pasar por una zona de control de las emisiones de SO_x, se lleva un registro del cambio a combustible de bajo contenido de azufre y viceversa;

(AA) 4.2.2.5.4 como alternativa a lo dispuesto en .2 y .3 *supra*, cuando se instalen sistemas de limpieza de los gases de escape - SO_x, o medios equivalentes, confirmar, siguiendo los procedimientos aprobados para ese equipo, que su funcionamiento es satisfactorio y que se ajusta a lo indicado en la documentación pertinente.

(AA) 4.2.2.6 Compuestos orgánicos volátiles (COV):

(AA) 4.2.2.6.1 confirmar que, si se prescribe un sistema de recogida de vapores, éste se aprueba de conformidad con lo dispuesto en la circular MSC/Circ.585 "Normas para los sistemas de control de la emisión de vapores";

(AA) 4.2.2.6.2 confirmar, mediante un examen general, que las tuberías de recogida de vapores se encuentran en buen estado;

(AA) 4.2.2.6.3 confirmar que se dispone de medios para eliminar la acumulación de condensación en el sistema, tales como desagües en puntos bajos de los extremos de las tuberías. Tales desagües deben inspeccionarse para garantizar su correcto funcionamiento;

(AA) 4.2.2.6.4 confirmar que las tuberías están conectadas a masa por el casco y que el aislamiento eléctrico está intacto;

(AA) 4.2.2.6.5 confirmar el correcto funcionamiento de las válvulas de aislamiento de los colectores de vapor y de los indicadores de posición de tales válvulas;

(AA) 4.2.2.6.6 confirmar que en los extremos de cada tubería hay marcas que las identifican como tuberías de recogida de vapores;

(AA) 4.2.2.6.7 confirmar que las bridas de los colectores para la recogida de vapores se ajustan a lo dispuesto en las directrices de la OMI y en las normas del sector;

(AA) 4.2.2.6.8 cuando se utilicen tuberías portátiles para vapores, confirmar que se encuentran en buen estado;

(AA) 4.2.2.6.9 confirmar que el sistema cerrado de mediciones de la zona de control de la carga funciona correctamente y que los valores son adecuados;

(AA) 4.2.2.6.10 confirmar que se ha instalado un sistema de control de reboses y que éste funciona correctamente;

(AA) 4.2.2.6.11 confirmar que funciona el sistema de alarma, que las alarmas acústicas y visuales se disparan correctamente, que están claramente marcadas, que funciona la alarma de fallo del suministro eléctrico y que se dispone de medios para verificar el funcionamiento de las alarmas y que éstos funcionan correctamente;

(AA) 4.2.2.6.12 confirmar que todas las tuberías principales de vapor disponen de alarmas de alta y baja presión adecuadas y que éstas se disparan a los valores tarados de presión;

(AA) 4.2.2.6.13 confirmar que las alarmas de nivel alto y de llenado excesivo (sobrellenado) funcionan independientemente la una de la otra.

(AA) 4.2.2.7 Incineradores (instalados el 1 de enero de 2000 o posteriormente):

(AA) 4.2.2.7.1 confirmar, mediante un examen externo, que todos los incineradores están en general en buen estado y que no tienen fugas de gas ni de humo;

(AA) 4.2.2.7.2 confirmar que los letreros de advertencia e instrucciones son legibles y están colocados en una parte claramente visible del incinerador o en sus proximidades;

(AA) 4.2.2.7.3 confirmar que en el incinerador está marcado permanentemente el nombre del fabricante, el número/tipo de modelo de incinerador y la potencia en unidades caloríficas por hora;

(AA) 4.2.2.7.4 confirmar que los medios de aislamiento del tambor del incinerador están en buen estado;

(AA) 4.2.2.7.5 confirmar, en la medida de lo posible, que las siguientes alarmas y dispositivos de seguridad están en buen estado y funcionan correctamente;

(AA) 4.2.2.7.5.1 alarmas de exceso de temperatura de los gases de combustión y desactivaciones;

(AA) 4.2.2.7.5.2 controles de la temperatura de combustión y desactivaciones;

(AA) 4.2.2.7.5.3 presión negativa en la cámara de combustión;

(AA) 4.2.2.7.5.4 controles, alarmas y desactivaciones de seguridad para proteger de las llamas;

(AA) 4.2.2.7.5.5 todas las alarmas acústicas y visuales funcionan e indican la causa del fallo;

(AA) 4.2.2.7.5.6 alarmas de pérdida del suministro eléctrico y medios para la desactivación automática;

(AA) 4.2.2.7.5.7 medios de carga;

(AA) 4.2.2.7.5.8 alarma de baja presión del fueloil/desactivación;

(AA) 4.2.2.7.5.9 interruptor de parada de emergencia y medios para el aislamiento eléctrico;

(AA) 4.2.2.7.5.10 dispositivos de enclavamiento;

(AA) 4.2.2.7.6 confirmar que se han instalado bandejas de goteo debajo de cada quemador, bomba y filtro y que están en buen estado.

(AA) 4.2.3 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, la conclusión del reconocimiento anual debe consistir en:

(AA) 4.2.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

(AA) 4.2.3.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(AIn) **4.3** **Reconocimientos intermedios –** Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.3

(AIn) 4.3.1 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, el examen de los certificados válidos y otros registros debe consistir en:

(AIn) 4.3.1.1 las disposiciones de (AA) 3.2.1.

(AIn) 4.3.2 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, el reconocimiento intermedio debe consistir en:

(AIn) 4.3.2.1 las disposiciones de (AA) 3.2.2.

(AIn) 4.3.3 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, la conclusión del reconocimiento intermedio debe consistir en:

(AIn) 4.3.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

(AIn) 4.3.3.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.4.

(AR) **4.4** **Reconocimientos de renovación** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.5

(AR) 4.4.1 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, el examen de los certificados válidos y otros registros debe consistir en:

(AR) 4.4.1.1 las disposiciones de (AA) 1.2.1, excepto en lo referente a la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica.

(AR) 4.4.2 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, el reconocimiento de renovación debe consistir en:

(AR) 4.4.2.1 las disposiciones de (AA) 3.2.2;

(AR) 4.4.2.2 confirmar, si es necesario mediante un simulacro o ensayo equivalente, que el sistema cerrado de mediciones del sistema de recogida de vapores funciona adecuadamente y que las correspondientes lecturas son correctas;

(AR) 4.4.2.3 confirmar, si es necesario mediante un simulacro o ensayo equivalente, que el control de reboses y las alarmas acústicas y visuales del sistema de recogida de vapores funcionan correctamente;

(AR) 4.4.2.4 confirmar, si es necesario mediante un simulacro o ensayo equivalente, que las alarmas de alta y baja presión de cada tubería principal del sistema de recogida de vapores se disparan correctamente;

(AR) 4.4.2.5 comprobar la continuidad eléctrica de las tuberías del sistema de recogida de vapores;

(AR) 4.4.2.6 comprobar la continuidad eléctrica de las tuberías portátiles de vapores;

(AR) 4.4.2.7 confirmar, si es necesario mediante un simulacro o ensayo equivalente, que las siguientes alarmas y dispositivos de seguridad funcionan correctamente:

(AR) 4.4.2.7.1 alarma de exceso de temperatura de los gases de combustión y desactivaciones;

(AR) 4.4.2.7.2 controles de la temperatura de combustión y desactivaciones;

(AR) 4.4.2.7.3 presión negativa en la cámara de combustión;

(AR) 4.4.2.7.4 controles, alarmas y desactivaciones para proteger de las llamas;

(AR) 4.4.2.7.5 todas las alarmas acústicas y visuales funcionan e indican la causa del fallo;

(AR) 4.4.2.7.6 alarmas de fallo del suministro eléctrico y medios de desactivación automática;

(AR) 4.4.2.7.7 medios de carga;

(AR) 4.4.2.7.8 alarma de baja presión del fueloil/desactivación;

(AR) 4.4.2.7.9 interruptor de parada de emergencia y medios de aislamiento eléctrico;

(AR) 4.4.2.7.10 dispositivos de enclavamiento.

(AR) 4.4.3 Por lo que respecta a la prevención de la contaminación atmosférica, la conclusión del reconocimiento de renovación debe consistir en:

(AR) 4.4.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica.

ANEXO 4

DIRECTRICES PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS EN VIRTUD
DE LOS CÓDIGOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

(Q) **1** **DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL Y EN EL CERTIFICADO DE APTITUD PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL**

(QI) **1.1** **Reconocimientos iniciales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.1

(QI) 1.1.1 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, el examen de los planos y proyectos de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales debe consistir en:

(QI) 1.1.1.1 determinar los productos que se espera que el buque estará autorizado a transportar y tomar nota de las prescripciones mínimas especiales pertinentes (Código CIQ 83/90/00, cap. 17) y de todas las demás prescripciones especiales (Código CIQ 83/90/00, cap. 15);

(QI) 1.1.1.2 examinar los planos correspondientes al tipo de buque, emplazamiento de los tanques de carga, contención de la carga, materiales de construcción, control de la temperatura de la carga, sistemas de respiración de los tanques de carga, control ambiental, instalaciones eléctricas, prevención y extinción de incendios, instrumentos, y la disponibilidad, especificaciones y estiba del equipo para la protección del personal (Código CIQ 83/90/00, caps. 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10,11,13 y 14);

(QI) 1.1.1.3 examinar los planos correspondientes al francobordo y la estabilidad sin avería, las descargas por debajo de la cubierta de cierre y la aptitud para conservar la flotabilidad (Código CIQ 83/90/00, cap. 2);

(QI) 1.1.1.4 examinar los planos correspondientes a la disposición del buque (Código CIQ 83/90/00, cap. 3);

(QI) 1.1.1.5 examinar los planos para el trasvase de la carga (Código CIQ 83/90/00, cap. 5);

(QI) 1.1.1.6 examinar los planos de la ventilación mecánica en la zona de la carga (Código CIQ 83/90/00, cap. 12);

(QI) 1.1.1.7 las disposiciones de (NI) 2.1.1, en el anexo 3.

(QI) 1.1.2 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, el reconocimiento en la fase de construcción y al finalizar la instalación de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales debe consistir en:

(QI) 1.1.2.1 confirmar que los tanques que contengan carga o residuos de carga están debidamente segregados de los espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas, así como del agua potable y de las provisiones para el consumo humano; que las tuberías de la carga no pasan por ningún espacio de alojamiento, de servicio o de máquinas, salvo que se trate de cámaras de bombas de carga o de cámaras de bombas, y que no se transportan cargas en el pique de proa ni en el de popa (Código CIQ 83/90/00, cap. 3);

(QI) 1.1.2.2 examinar las tomas de aire y las aberturas que den a espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas en relación con los sistemas de trasiego de la carga por tuberías y de respiración de la carga, y sus entradas, las admisiones de aire y las aberturas en relación con la zona de la carga (Código CIQ 83/90/00, cap. 3);

(QI) 1.1.2.3 examinar la disposición de las cámaras de bombas de carga (Código CIQ 83/90/00, cap. 3);

(QI) 1.1.2.4 examinar los accesos a los espacios situados en la zona de la carga (Código CIQ 83/90/00, cap.3);

(QI) 1.1.2.5 examinar los medios de bombeo de sentina y de lastre y confirmar que las bombas y tuberías tienen las marcas de identificación (Código CIQ 83/90/00, cap. 3);

(QI) 1.1.2.6 examinar, cuando proceda, los medios de carga y descarga por la proa o por la popa, prestando especial atención a las admisiones de aire y a las entradas de los espacios de alojamiento, de máquinas y de servicio, el equipo eléctrico, los dispositivos contra incendios y los medios de comunicación, y someter a prueba el telemando para detener las bombas de carga (Código CIQ 83/90/00, cap. 3);

(QI) 1.1.2.7 confirmar que los tipos de tanques de carga están dispuestos e instalados de conformidad con los planos aprobados, examinar el interior de los tanques de carga, de lastre de agua y otros espacios situados en la zona de la carga y someter a prueba de presión los mamparos límite (Código CIQ 83/90/00, cap. 4);

(QI) 1.1.2.8 examinar los medios para el trasvase de la carga y confirmar que todos los conductos flexibles son aptos para la finalidad a que están destinados y, cuando proceda, que han pasado la prueba de prototipo o que en ellos se indica la fecha de la prueba (Código CIQ 83/90/00, cap. 5);

(QI) 1.1.2.9 examinar y someter a prueba todos los sistemas de calentamiento o enfriamiento de la carga (Código CIQ 83/90/00, cap. 7);

(QI) 1.1.2.10 confirmar que los sistemas de respiración de los tanques de carga están instalados de conformidad con los planos aprobados (Código CIQ 83/90/00, cap. 8);

(QI) 1.1.2.11 confirmar que los avisadores de nivel alto, los sistemas de control de reboses o las válvulas de rebose o medios equivalentes provistos para controlar un posible aumento del nivel del líquido en el sistema de aireación funcionan satisfactoriamente (Código CIQ 83/90/00, cap. 8);

(QI) 1.1.2.12 confirmar que se han tomado medidas adecuadas para el agotamiento de los conductos de respiración y que no se ha instalado ninguna válvula de cierre ni otros medios de detención, incluidas bridas ciegas giratorias o de obturación, en los conductos individuales ni en el colector si los conductos están combinados o se hallan por encima o por debajo de las válvulas aliviadoras de presión/vacío con sistemas de aireación cerrados (Código CIQ 83/90/00, cap. 8);

(QI) 1.1.2.13 confirmar que se han tomado medidas adecuadas para que los sistemas de respiración controlada de los tanques dispongan de un medio principal y un medio secundario (o medios alternativos) (MSC.102(73) y MEPC.79(43), capítulo 8);

(QI) 1.1.2.14 examinar el emplazamiento de los respiraderos en relación con la altura por encima de la cubierta de intemperie o de la pasarela proa-popa, desde las tomas de aire o aberturas más próximas a un espacio de alojamiento, de servicio de maquinas, o de una fuente de ignición, y confirmar que las válvulas de respiración de gran velocidad son de un tipo aprobado (Código CIQ 83/90/00, cap. 8);

(QI) 1.1.2.15 examinar los dispositivos para el control ambiental, incluidos los medios para el almacenamiento o la generación y el secado de un gas inerte (Código CIQ 83/90/00, cap. 9);

(QI) 1.1.2.16 examinar las instalaciones eléctricas y confirmar que, cuando procedía, se han utilizado materiales especiales y que el equipo eléctrico instalado en emplazamientos potencialmente peligrosos, en las condiciones permitidas, ha sido autorizado por una autoridad reconocida para las cargas que se van a transportar (Código CIQ 83/90/00, cap. 10);

(QI) 1.1.2.17 confirmar que los tanques de carga independientes están puestos a masa al casco, y que todas las uniones con juntas estancas de las tuberías de la carga y las conexiones de los conductos flexibles para la carga están puestas a masa (Código CIQ 83/90/00, cap. 10);

(QI) 1.1.2.18 examinar los medios de prevención y extinción de incendios (Código CIQ 83/90/00, cap. 11);

(QI) 1.1.2.19 examinar el sistema fijo de extinción de incendios para la cámara de bombas de carga y confirmar que los ensayos de la instalación se han llevado a cabo de manera satisfactoria y que sus medios de funcionamiento están claramente marcados (Código CIQ 83/90/00, cap. 11);

(QI) 1.1.2.20 comprobar el sistema a base de espuma instalado en cubierta para la zona de la carga, incluido el abastecimiento de concentrado de espuma, y comprobar que en el colector contraincendios se produce el número mínimo de chorros de agua a la presión necesaria (véase (E1) 1.1.3.1 en el anexo 1) cuando el sistema está en funcionamiento (Código CIQ 83/90/00, cap. 11);

(QI) 1.1.2.21 confirmar que en la zona de la carga se ha instalado equipo portátil de extinción de incendios adecuado para las cargas que se vayan a transportar (Código CIQ 83/90/00, cap. 11);

(QI) 1.1.2.22 examinar y confirmar el funcionamiento satisfactorio de los medios de ventilación mecánica de los espacios de la zona de la carga en que se penetre habitualmente durante las operaciones de manipulación de la carga (Código CIQ 83/90/00, cap. 12), y comprobar en particular que:

(QI) 1.1.2.22.1 se pueden controlar desde el exterior del espacio;

(QI) 1.1.2.22.2 se han fijado letreros de aviso relativos a su utilización;

(QI) 1.1.2.22.3 son del tipo extractor, con extracción por debajo de las planchas del piso, a menos que se trate de las cámaras de los motores impulsores de las bombas de carga, en cuyo caso deben ser del tipo de presión positiva;

(QI) 1.1.2.22.4 los conductos no atraviesan espacios de alojamiento, de servicio o de máquinas y los conductos de salida se encuentran separados de las entradas de ventilación y las aberturas que den a dichos espacios;

(QI) 1.1.2.22.5 los motores eléctricos de los ventiladores están instalados fuera de los conductos de ventilación y los ventiladores y conductos de ventilación situados únicamente en la zona en que se encuentren dichos ventiladores están construidos de modo que no desprendan chispas en emplazamientos potencialmente peligrosos;

(QI) 1.1.2.23 examinar y confirmar el funcionamiento satisfactorio de los medios de ventilación mecánica de los espacios en que se entre habitualmente, aparte de los contemplados en (QI) 1.1.2.21 (Código CIQ 83/90/00, cap. 12);

(QI) 1.1.2.24 confirmar que los dobles fondos, los coferdanes, las quillas de cajón, los túneles para tuberías, los espacios de bodega y otros espacios en los que se pueda acumular la carga pueden ventilarse adecuadamente para garantizar

un medio ambiente sin riesgos cuando sea necesario entrar en ellos, que, cuando proceda, se ha provisto un sistema de ventilación permanente y que todos los ventiladores cumplen lo dispuesto en (QI) 1.1.2.22.5 (Código CIQ 83/90/00, cap. 12);

(QI) 1.1.2.25 examinar los sistemas y circuitos intrínsecamente seguros utilizados para medición, vigilancia, control y comunicación en todos los emplazamientos potencialmente peligrosos (Código CIQ 83/90/00, cap. 13);

(QI) 1.1.2.26 comprobar que se dispone de equipo para la protección del personal (Código CIQ 83/90/00, cap. 14), y en particular que:

(QI) 1.1.2.26.1 se dispone de indumentaria protectora adecuada para los tripulantes ocupados en las operaciones de carga y descarga, así como de un lugar apropiado de almacenamiento para la misma;

(QI) 1.1.2.26.2 se ha provisto, y están adecuadamente estibados, el equipo de seguridad prescrito y los aparatos respiratorios conexos y, cuando proceda, los medios de protección ocular y respiratoria para evacuaciones de emergencia;

(QI) 1.1.2.26.3 se dispone de un equipo de primeros auxilios, incluidas las parihuelas y el equipo de reanimación de oxígeno;

(QI) 1.1.2.26.4 se han adoptado medidas para tener a bordo antídotos contra las cargas que se transporten;

(QI) 1.1.2.26.5 los medios de descontaminación y los lavaojos funcionan correctamente;

(QI) 1.1.2.26.6 se hallan a bordo los instrumentos exigidos para la detección de escapes de gas y se han adoptado medidas para la provisión de los tubos de detección de vapores adecuados;

(QI) 1.1.2.26.7 la estiba de las muestras de carga es satisfactoria;

(QI) 1.1.2.27 las disposiciones de (NI) 2.1.2, en el anexo 3.

(QI) 1.1.3 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, la comprobación de que todos los documentos prescritos se hallan a bordo del buque debe consistir en:

(QI) 1.1.3.1 confirmar que se dispone a bordo del cuadernillo de información sobre carga y estabilidad, en el que figuran pormenores de las condiciones típicas de servicio y de lastre, así como datos para evaluar otras condiciones de carga, un resumen de las características que permiten al buque conservar la flotabilidad e información suficiente para asegurar que el buque se carga y se utiliza sin riesgos y según buenas prácticas marineras (Código CIQ 83/90/00, cap.2);

(QI) 1.1.3.2 confirmar que se ha facilitado información sobre la aptitud del buque para conservar la flotabilidad después de avería basada en la información sobre la carga respecto de todas las condiciones de carga y las variaciones de calado y asiento previstas (Código CIQ 83/90/00, cap. 2);

(QI) 1.1.3.3 confirmar que se dispone de un cuadro en el que figura la relación de llenado de los tanques de carga según densidades diferentes (Código CIQ 83/90/00, cap. 16);

(QI) 1.1.3.4 confirmar que se dispone de un ejemplar del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, o de la reglamentación nacional equivalente (Código CIQ 83/90/00, cap. 16);

(QI) 1.1.3.5 confirmar que se dispone de información sobre las propiedades químicas y físicas de los productos que se van a transportar, así como sobre las medidas que procede adoptar en caso de accidente (Código CIQ 83/90/00, cap. 16);

(QI) 1.1.3.6 confirmar que se dispone de un manual sobre procedimientos de trasvase de la carga, limpieza de tanques, desgasificación, lastrado, etc. (Código CIQ 83/90/00, cap. 16);

(QI) 1.1.3.7 las disposiciones de (NI) 2.1.3 en el anexo 3.

(QI) 1.1.3.8 confirmar que se dispone a bordo de información sobre la compatibilidad del material de construcción, los revestimientos y los recubrimientos protectores. (Código CIQ 83/04, cap. 6);

(QI) 1.1.4 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, la conclusión del reconocimiento inicial debe consistir en:

(QI) 1.1.4.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.

(QA) **1.2** **Reconocimientos anuales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.2

(QA) 1.2.1 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(QA) 1.2.1.1 comprobar la validez, según proceda, del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga y el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga;

(QA) 1.2.1.2 comprobar la validez del Certificado de gestión de la seguridad (CGS) y que se lleva a bordo una copia del Documento de cumplimiento;

(QA) 1.2.1.3 comprobar la validez del Certificado internacional de francobordo o del Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

(QA) 1.2.1.4 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(QA) 1.2.1.5 si el buque figura en el registro de una sociedad de clasificación, comprobar los certificados correspondientes;

(QA) 1.2.1.6 comprobar la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o del Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel;

(QA) 1.2.1.7 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias;

(QA) 1.2.1.8 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

(QA) 1.2.1.9 comprobar que la asignación del buque se ajusta a lo estipulado en el Documento relativo a la dotación mínima de seguridad (SOLAS 74/88, regla V/13 b));

(QA) 1.2.1.10 comprobar que el capitán, los oficiales y los marineros están en posesión de los títulos prescritos en el Convenio de Formación;

(QA) 1.2.1.11 confirmar si se ha instalado algún equipo nuevo y, en caso afirmativo, confirmar que ha sido aprobado antes de su instalación y que los cambios que se hayan hecho están reflejados en el certificado pertinente;

(QA) 1.2.1.12 confirmar que se dispone a bordo del cuadernillo de información sobre carga y estabilidad, en el que figuran pormenores de las condiciones típicas de servicio y de lastre, así como de datos para evaluar otras condiciones de carga, un resumen de las características que permiten al buque conservar la flotabilidad e información suficiente para asegurar que el buque se carga y se utiliza sin riesgos y según buenas prácticas marineras (Código CIQ 83/90/00, cap. 2) (Sin referencia en el Código CGrQ 85/90/00);

(QA) 1.2.1.13 confirmar que se ha facilitado información sobre la aptitud del buque para conservar la flotabilidad después de avería basada en la información sobre la carga respecto de todas las condiciones de carga y las variaciones de calado y asiento previstas (Código CIQ 83/90/00, cap. 2) (Sin referencia en el Código CGrQ 85/90/00);

(QA) 1.2.1.14 confirmar que se dispone de un cuadro en el que figura la relación de llenado de los tanques de carga según densidades diferentes (Código CIQ 83/90/00, cap. 16) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIIG);

(QA) 1.2.1.15 confirmar que se dispone de un ejemplar del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel o del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, o bien de la reglamentación nacional equivalente (Código CIQ 83/90/00, cap. 16) (Código CGrQ 85/90/00, cap. V);

(QA) 1.2.1.16 confirmar que se dispone de información sobre las propiedades químicas y físicas de los productos que se van a transportar, así como sobre las medidas que procede adoptar en caso de accidente (Código CIQ 83/90/00, cap. 16) (Código CGrQ 85/90/00, cap. V);

(QA) 1.2.1.17 confirmar que se dispone de un manual sobre procedimientos de trasvase de la carga, limpieza de tanques, desgasificación, lastrado, etc. (Código CIQ 83/90/00, cap, 16) (Código CGrQ 85/90/00, cap. V);

(QA) 1.2.1.18 confirmar que se lleva a bordo el Manual de procedimientos y medios (Código CIQ 83/90/00, cap. 16A) (Código CGrQ 85/90/00, cap. VA);

(QA) 1.2.1.19 confirmar que se lleva el plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar (MARPOL 73/78/02, Anexo II, regla 16);

(QA) 1.2.1.20 confirmar que el Libro registro de la carga se encuentra a bordo y se utiliza correctamente (MARPOL 73/78/91/97/02, Anexo II, regla 9).

(QA) 1.2.1.21 confirmar que se dispone a bordo de información sobre la compatibilidad del material de construcción, los revestimientos y los recubrimientos protectores. (Código CIQ 83/04, cap. 6);

(QA) 1.2.2 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, el reconocimiento anual de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales deben consistir en:

(QA) 1.2.2.1 confirmar que las puertas y ventanas de la caseta de gobierno, los portillos y ventanas de la superestructura y los extremos de las casetas situados frente a la zona de la carga están en buen estado (Código CIQ 83/90/00, cap. 3) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIC);

(QA) 1.2.2.2 confirmar que se han eliminado las posibles fuentes de ignición en la cámara de bombas de carga o sus proximidades, tales como equipo suelto, materiales combustibles, etc., que no hay indicios de fugas indebidas y que las escalas de acceso están en buen estado (Código CIQ 83/90/00, cap. 3) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIC);

(QA) 1.2.2.3 confirmar que en la cámara de bombas hay secciones de tuberías desmontables u otro equipo aprobado necesario para la segregación de la carga y que están en buen estado (Código CIQ 83/90/00, cap. 3) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIC);

(QA) 1.2.2.4 examinar todos los mamparos de las cámaras de bombas por si presentan indicios de fugas de la carga o de grietas y, en especial, los medios de obturación de todas las perforaciones practicadas en dichos mamparos (Código CIQ 83/90/00, cap. 3) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIC);

(QA) 1.2.2.5 confirmar que el accionamiento por telemando del sistema de bombeo de sentina que da servicio a la cámara de bombas de carga funciona satisfactoriamente (Código CIQ 83/90/00, cap. 3) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIC);

(QA) 1.2.2.6 examinar los medios de bombeo de sentina y de lastre y confirmar que las bombas y tuberías tienen las marcas de identificación (Código CIQ 83/90/00, cap. 3) (Sin referencia en el Código CGrQ 85/90/00);

(QA) 1.2.2.7 confirmar, cuando proceda, que los medios de carga y descarga por la proa o por la popa se hallan en buen estado, y someter a prueba los medios de comunicación y el telemando para detener las bombas de carga (Código CIQ 83/90/00, cap. 3) (Sin referencia en el Código CGrQ 85/90/00);

(QA) 1.2.2.8 examinar los medios para el trasvase de la carga y confirmar que todos los conductos flexibles son aptos para la finalidad a que están destinados y, cuando proceda, que han pasado la prueba de homologación o que en ellos se indica la fecha de la prueba (Código CIQ 83/90/00, cap. 5) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IID);

(QA) 1.2.2.9 examinar, cuando proceda, los sistemas de calentamiento o enfriamiento de la carga, incluido cualquier medio de muestreo, y confirmar que los dispositivos para medir la temperatura y los sistemas de alarma conexos funcionan satisfactoriamente (Código CIQ 83/90/00, cap. 7) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIF);

(QA) 1.2.2.10 examinar, en la medida de lo posible, el sistema de respiración de los tanques de carga, así como las válvulas de presión/vacío, los medios secundarios para impedir las sobrepresiones y subpresiones y los dispositivos para impedir el paso de las llamas (Código CIQ 83/90/00, cap. 8, MSC.102(73) y MEPC.79(43) (Código CGrQ 85/90/00 y MEPC.80(43), cap. IIE);

(QA) 1.2.2.11 examinar los dispositivos de medición, los avisadores de nivel alto y las válvulas para el control de reboses (Código CIQ 83/90/00, cap. 8) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIE);

(QA) 1.2.2.12 confirmar que se han adoptado medidas para transportar o producir a bordo gas en cantidad suficiente con el fin de compensar las pérdidas normales, y que los medios provistos para vigilar los espacios vacíos de los tanques son satisfactorios (Código CIQ 83/90/00, cap. 9) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIH);

(QA) 1.2.2.13 confirmar que se han adoptado medidas para transportar una cantidad suficiente del medio adecuado cuando se utilicen agentes desecantes en las admisiones de aire de los tanques de carga (Código CIQ 83/90/00, cap. 9) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIH);

(QA) 1.2.2.14 confirmar que todo el equipo eléctrico instalado en zonas peligrosas es apto para las mismas, se encuentra en buen estado y se ha sometido a un mantenimiento adecuado (Código CIQ 83/90/00, cap. 10) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIIB);

(QA) 1.2.2.15 examinar el sistema fijo de extinción de incendios de la cámara de bombas de carga y el sistema a base de espuma instalado en cubierta para la zona de la carga, y confirmar que su modo de empleo está indicado claramente (Código CIQ 83/90/00, cap. 11) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIIE);

(QA) 1.2.2.16 confirmar que el estado del equipo portátil de extinción de incendios para las cargas que se vayan a transportar en la zona de la carga es satisfactorio (Código CIQ 83/90/00, cap. 11) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIIE);

(QA) 1.2.2.17 examinar en la medida de lo posible, y confirmar, el funcionamiento satisfactorio de los sistemas de ventilación de los espacios en que se entre habitualmente durante las operaciones de manipulación de la carga y de otros espacios situados en la zona de la carga (Código CIQ 83/90/00, cap. 12) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIIA);

(QA) 1.2.2.18 confirmar en la medida de lo posible que los sistemas y circuitos intrínsecamente seguros utilizados para medición, vigilancia, control y comunicación en todos los emplazamientos potencialmente peligrosos están sometidos a un mantenimiento adecuado (Código CIQ 83/90/00, cap. 13) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIIC);

(QA) 1.2.2.19 examinar el equipo para la protección del personal (Código CIQ 83/90/00, cap. 14) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIIF), y en particular que:

(QA) 1.2.2.19.1 el estado de la indumentaria protectora para la tripulación ocupada en las operaciones de carga y descarga y su estiba son satisfactorios;

(QA) 1.2.2.19.2 el equipo de seguridad prescrito y los aparatos respiratorios y de suministro de aire conexos y, cuando proceda, los medios de protección ocular y respiratoria para evacuaciones de emergencia están en buen estado y adecuadamente estibados;

(QA) 1.2.2.19.3 el equipo de primeros auxilios, incluidas las parihuelas y el equipo de reanimación de oxígeno, está en buen estado;

(QA) 1.2.2.19.4 se han adoptado medidas para tener a bordo antídotos contra las cargas que se transporten;

(QA) 1.2.2.19.5 los medios de descontaminación y los lavaojos funcionan correctamente;

(QA) 1.2.2.19.6 se hallan a bordo los instrumentos exigidos para la detección de escapes de gas y se han adoptado medidas para la provisión de los tubos de detección de vapores adecuados;

(QA) 1.2.2.19.7 los medios de estiba de las muestras de carga son satisfactorios;

(QA) 1.2.2.20 las disposiciones de (NA) 2.2.2, en el anexo 3.

(QA) 1.2.3 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, la conclusión del reconocimiento anual debe consistir en:

(QA) 1.2.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o el Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel;

(QA) 1.2.3.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(QIn) **1.3** **Reconocimientos intermedios** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.3

(QIn) 1.3.1 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(QIn) 1.3.1.1 las disposiciones de (QA) 1.2.1.

(QIn) 1.3.2 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, el reconocimiento intermedio de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales debe consistir en:

(QIn) 1.3.2.1 las disposiciones de (QA) 1.2.2;

(QIn) 1.3.2.2 examinar los medios para el agotamiento de los conductos de respiración (Código CIQ 83/90/00, cap. 8) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIE);

(QIn) 1.3.2.3 confirmar, cuando proceda, que las tuberías y los tanques de carga independientes están puestos a masa al casco (Código CIQ 83/90/00, cap. 10) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIIB);

(QIn) 1.3.2.4 examinar en general el equipo y los cables eléctricos instalados en zonas peligrosas, tales como las cámaras de bombas de carga y zonas adyacentes a los tanques de carga, para verificar si hay algún equipo, accesorio o cable defectuoso. Se someterá a prueba la resistencia de electroaislamiento de los circuitos, aunque en los casos en que se lleve un buen registro de las pruebas efectuadas se podrán aceptar los resultados obtenidos en pruebas recientes (Código CIQ 83/90/00, cap. 10) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIIB);

(QIn) 1.3.2.5 confirmar que se dispone de piezas de respeto para los ventiladores mecánicos de la zona de la carga (Código CIQ 83/90/00, cap. 12) (Código CGrQ 85/90/00, cap. IIIA);

(QIn) 1.3.2.6 las disposiciones de (NIn) 2.3.2, en el anexo 3.

(QIn) 1.3.3 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, la conclusión del reconocimiento intermedio debe consistir en:

(QIn) 1.3.3.1 una vez realizado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o el Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel;

(QIn) 1.3.3.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(QR) **1.4** **Reconocimientos de renovación** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.4

(QR) 1.4.1 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(QR) 1.4.1.1 las disposiciones de (QA) 1.2.1, salvo en lo que respecta a la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o el Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.

(QR) 1.4.2 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, el reconocimiento de renovación de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales debe consistir en:

(QR) 1.4.2.1 las disposiciones de (QIn) 1.3.3;

(QR) 1.4.2.2 las disposiciones de (NR) 2.4.2, en el anexo 3.

(QR) 1.4.3 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, la conclusión del reconocimiento de renovación debe consistir en:

(QR) 1.4.3.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel o el Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.

(G) **2** **DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL TRANSPORTE DE GASES LICUADOS A GRANEL**

(GI) **2.1** **Reconocimientos iniciales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.1

(GI) 2.1.1 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, el examen de los planos y proyectos de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales debe consistir en:

(GI) 2.1.1.1 determinar los productos que se espera que el buque estará autorizado a transportar y tomar nota de las prescripciones mínimas especiales pertinentes (Código CIG 83/90/00, cap. 19);

(GI) 2.1.1.2 examinar los planos correspondientes al tipo de buque, contención de la carga, control del espacio destinado al vapor dentro de los tanques de carga, detección de vapor, instrumentos de medición, protección del personal, límites de llenado de los tanques de carga y otras prescripciones especiales (Código CIG 83/90/00, caps. 2, 4, 6, 13, 14, 15 y 17);

(GI) 2.1.1.3 examinar los planos correspondientes al francobordo y la estabilidad sin avería, las descargas por debajo de la cubierta de cierre y la aptitud para conservar la flotabilidad (Código CIG 83/90/00, cap. 2);

(GI) 2.1.1.4 examinar los planos correspondientes a la disposición del buque (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GI) 2.1.1.5 examinar los planos correspondientes a los recipientes de elaboración a presión y los sistemas de tuberías para líquidos y vapor y las sometidas a presión (Código CIG 83/90/00, caps. 5 y 6);

(GI) 2.1.1.6 examinar los planos correspondientes al control de la presión y de la temperatura de la carga (Código CIG 83/90/00, cap. 7);

(GI) 2.1.1.7 examinar los planos correspondientes a los sistemas de respiración de los tanques de carga (Código CIG 83/90/00, cap. 8);

(GI) 2.1.1.8 examinar los planos correspondientes al control ambiental (Código CIG 83/90/00, cap. 9);

(GI) 2.1.1.9 examinar los planos correspondientes a las instalaciones electricas (Código CIG 83/90/00, cap. 10);

(GI) 2.1.1.10 examinar los planos correspondientes al equipo de prevención y extinción de incendios (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GI) 2.1.1.11 examinar los planos de la ventilación mecánica de la zona de la carga (Código CIG 83/90/00, cap. 12);

(GI) 2.1.1.12 examinar los planos de los instrumentos (de medición, de detección de gas) (Código CIG 83/90/00, cap. 13);

(GI) 2.1.1.13 examinar, cuando proceda, los planos para el empleo de la carga como combustible (Código CIG 83/90/00, cap. 16).

(GI) 2.1.2 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, el reconocimiento en la fase de construcción y al finalizar la instalación de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y materiales, debe consistir en:

(GI) 2.1.2.1 confirmar que la separación en la zona de la carga y la disposición de los espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas se ajustan a los planos aprobados (Código CIG 83/90/00, cap.3);

(GI) 2.1.2.2 examinar la disposición de las cámaras de bombas y de compresores para la carga (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GI) 2.1.2.3 confirmar que el sistema de parada de emergencia de accionamiento manual y el sistema de parada automatica de las bombas y los compresores para la carga se encuentran en buen estado (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GI) 2.1.2.4 examinar la disposición de las camaras de control de la carga (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GI) 2.1.2.5 examinar los accesos a los espacios situados en la zona de la carga (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GI) 2.1.2.6 confirmar la disposición de las esclusas neumáticas (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GI) 2.1.2.7 examinar los medios de bombeo de sentina y de lastre y los del combustible líquido (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GI) 2.1.2.8 examinar, cuando proceda, los medios de carga y descarga por la proa y por la popa, prestando especial atención a las admisiones de aire y a las entradas de los espacios de alojamiento, de máquinas y de servicio, el equipo eléctrico, los dispositivos contraincendios y los medios de comunicación entre las cámaras de control de la carga y el puesto pertinente en tierra (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GI) 2.1.2.9 confirmar que los tanques de carga están dispuestos e instalados de conformidad con los planos aprobados, examinar el interior de los tanques de carga, de lastre de agua y otros espacios situados en la zona de la carga, y asegurarse de que se llevan a cabo las pruebas no destructivas y a presión adecuadas (Código CIG 83/90/00, cap. 4);

(GI) 2.1.2.10 por lo que respecta a los sistemas de contención con barreras secundarias encoladas, confirmar que se ha llevado a cabo una prueba de hermeticidad de conformidad con los procedimientos aprobados del fabricante del sistema antes y después del enfriamiento inicial. Cuando se hayan observado diferencias importantes en los resultados obtenidos antes y después del enfriamiento inicial para cada tanque o entre tanques, confirmar que se ha llevado a cabo una investigación, así como pruebas

complementarias, tales como la prueba de presión diferencial, la prueba termográfica y la de emisiones acústicas, según sea necesario (Código CIG 83/90/00 capítulo 4);

(GI) 2.1.2.11 examinar durante el enfriamiento inicial, el embarque y desembarque de la primera carga, el funcionamiento general del sistema de contención de la carga y confirmar que el sistema cumple los parámetros de proyecto. En el caso de los buques que transportan gas natural licuado, el examen incluye presenciar el funcionamiento satisfactorio de los siguientes sistemas, si se dispone de ellos:

(GI) 2.1.2.11.1 sistema de detección de gas

(GI) 2.1.2.11.2 sistemas de control y de supervisión de la carga, tales como equipo indicador de nivel, sensores de temperatura, manómetros, cámara de bombas de carga y compresores, y el control adecuado de los intercambios térmicos de la carga, si están en funcionamiento;

(GI) 2.1.2.11.3 planta de generación de nitrógeno o generador de gas inerte;

(GI) 2.1.2.11.4 sistemas de control de la presión del nitrógeno para los espacios de aislamiento, interbarreras y anulares;

(GI) 2.1.2.11.5 planta de licuefacción;

(GI) 2.1.2.11.6 equipo instalado para la combustión de los vapores de la carga, tales como calderas o unidades de combustión de los motores de gas;

(GI) 2.1.2.11.7 sistemas de calefacción de los coferdanes;

(GI) 2.1.2.11.8 sistemas de tuberías de la carga de cubierta, incluidos los medios de expansión y apoyo;

(GI) 2.1.2.11.9 alarmas de alto nivel, presenciando el proceso de relleno de los tanques de carga (Código CIG 83/90/00, capítulo 4).

(GI) 2.1.2.12 examinar el casco para detectar posibles puntos fríos después del primer viaje en carga (Código CIG 83/90/00, capítulo 4).

(GI) 2.1.2.13 examinar las tuberías de la carga y para procesos de elaboración, incluidos los medios de dilatación, el aislamiento de la estructura del casco y las válvulas de alivio de presión y de drenaje, y llevar a cabo una prueba de detección de fugas (Código CIG 83/90/00, cap. 5);

(GI) 2.1.2.14 confirmar que las válvulas del sistema de la carga se ajustan a los planos aprobados (Código CIG 83/90/00, cap. 5);

(GI) 2.1.2.15 confirmar que todos los conductos flexibles para líquidos y vapor son aptos para la finalidad a que están destinados y, cuando proceda, que han pasado la prueba de homologación o que en ellos se indica la fecha de la prueba (Código CIG 83/90/00, cap. 5);

(GI) 2.1.2.16 examinar los medios de control de la presión y de la temperatura de la carga, incluido, cuando lo haya, todo sistema de refrigeración, y confirmar que las alarmas conexas son satisfactorias (Código CIG 83/90/00, cap. 7);

(GI) 2.1.2.17 confirmar que los sistemas de respiración de los tanques de carga, incluido, cuando proceda, todo sistema aliviador de presión complementario para el control del nivel de líquido y los sistemas de protección por vacío, han sido instalados de conformidad con los planos aprobados (Código CIG 83/90/00, cap. 8);

(GI) 2.1.2.18 examinar los medios de control ambiental, incluidos los de almacenamiento o producción y secado de gas inerte (Código CIG 83/90/00, cap. 9);

(GI) 2.1.2.19 examinar las instalaciones eléctricas, prestando atención especial al equipo de tipo certificado como seguro e instalado en los espacios y zonas peligrosos a causa del gas (Código CIG 83/90/00, cap. 10);

(GI) 2.1.2.20 examinar los medios de prevención y extinción de incendios (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GI) 2.1.2.21 examinar el sistema fijo de extinción de incendios de la cámara de bombas de carga y confirmar que los ensayos de la instalación se han llevado a cabo de manera satisfactoria y que los medios de accionamiento están claramente marcados (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GI) 2.1.2.22 examinar el colector contraincendios, prestando atención especial a la disponibilidad de bocas contraincendios y medidas de aislamiento, comprobar que los dos chorros de agua llegan a todas las zonas de la carga y de contención de la carga a la presión prescrita y comprobar el telemando para poner en marcha una bomba contraincendios (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GI) 2.1.2.23 examinar y someter a prueba el sistema de aspersión de agua para enfriamiento, prevención de incendios y protección de la tripulación y confirmar que los medios de accionamiento están claramente marcados (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GI) 2.1.2.24 examinar el sistema de productos químicos en polvo para la extinción de incendios en la zona de la carga, comprobar que las tuberías fijas están correctamente instaladas y sin obstrucciones y confirmar que los medios de accionamiento están claramente marcados (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GI) 2.1.2.25 examinar el sistema de anhídrido carbónico de las cámaras de bombas y de compresores para la carga y confirmar que los ensayos de la instalación se han llevado a cabo de manera satisfactoria y que los medios de accionamiento están claramente marcados (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GI) 2.1.2.26 confirmar que se dispone de equipos de bombero y examinar su disposición (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GI) 2.1.2.27 examinar y confirmar el funcionamiento satisfactorio de los medios de ventilación mecánica de los espacios de la zona de la carga en que se entre habitualmente durante las operaciones de manipulación de la carga (Código CIG 83/90/00, cap. 12), y en particular comprobar que:

(GI) 2.1.2.27.1 se pueden controlar desde el exterior del espacio;

(GI) 2.1.2.27.2 se han fijado letreros de aviso relativos a su utilización;

(GI) 2.1.2.27.3 son fijos y del tipo de presión negativa, permitiendo la extracción desde la parte alta de los espacios, la parte baja o ambas partes, segun proceda, en las cámaras de bombas y de compresores para la carga y en las de control de la carga si están consideradas como espacios peligrosos a causa del gas;

(GI) 2.1.2.27.4 son del tipo de presión positiva para los espacios que contengan los motores eléctricos que accionen los compresores o las bombas de carga y para otros espacios a salvo del gas situados en la zona de la carga, exceptuados los que contengan generadores de gas inerte;

(GI) 2.1.2.27.5 los conductos de extracción del aire están separados de las tomas de ventilación y las aberturas que den a espacios de alojamiento, espacios de servicio, puestos de control y otros espacios a salvo del gas;

(GI) 2.1.2.27.6 las tomas de ventilación están dispuestas de modo que se reduzca al mínimo la posibilidad de que los vapores peligrosos sean utilizados de nuevo;

(GI) 2.1.2.27.7 los conductos de ventilación que arranquen de espacios peligrosos a causa del gas no atraviesan espacios de alojamiento, de servicio o de máquinas ni puestos de control, salvo cuando (GI) 2.1.2.30 sea de aplicación;

(GI) 2.1.2.27.8 los motores eléctricos de los ventiladores están instalados fuera de los conductos de ventilación si existe el propósito de transportar productos inflamables, y que los ventiladores y conductos de ventilación situados únicamente en la zona en que se encuentren dichos ventiladores están construidos de modo que no desprendan chispas en espacios peligrosos a causa del gas;

(GI) 2.1.2.28 examinar y confirmar el funcionamiento satisfactorio de los medios de ventilación mecánica de los espacios en que se entre habitualmente, aparte de los contemplados en (GI) 2.1.2.24 (Código CIG 83/90/00, cap. 12);

(GI) 2.1.2.29 examinar y someter a prueba, según proceda, los indicadores de nivel de líquido, el control de reboses, los manómetros, los dispositivos de alarma contra presiones elevadas y, cuando proceda, contra presiones bajas, y los indicadores de temperatura de los tanques de carga (Código CIG 83/90/00, cap. 13);

(GI) 2.1.2.30 examinar y someter a prueba, segun proceda, el equipo detector de gas (Código CIG 83/90/00, cap. 13);

(GI) 2.1.2.31 confirmar que se dispone de dos juegos amovibles de equipo detector de gas adecuados para las cargas que se vayan a transportar y un instrumento adecuado para medir niveles de oxígeno (Código CIG 83/90/00, cap. 13);

(GI) 2.1.2.32 comprobar que se dispone de equipo de protección para el personal (Código CIG 83/90/00, cap. 14), y en particular que:

(GI) 2.1.2.32.1 se han provisto, y están adecuadamente estibados, dos juegos completos de equipo de seguridad que permitan al personal entrar en un espacio lleno de gas y trabajar en él;

(GI) 2.1.2.32.2 se dispone de un abastecimiento adecuado de aire comprimido, y examinar, cuando proceda, todo compresor de aire especial o sistema de conductos de aire a baja presión;

(GI) 2.1.2.32.3 se dispone de un equipo de primeros auxilios, incluidas las parihuelas y el equipo de reanimación de oxígeno y los antídotos, si los hubiere, contra los productos que vayan a transportarse;

(GI) 2.1.2.32.4 se dispone de medios de protección ocular y respiratoria para evacuaciones de emergencia;

(GI) 2.1.2.32.5 los medios de descontaminación y los lavaojos funcionan correctamente;

(GI) 2.1.2.32.6 el personal está protegido, cuando proceda, contra los efectos de escapes considerables procedentes de la carga mediante un espacio especialmente proyectado y equipado en la zona de alojamiento;

(GI) 2.1.2.32.7 la cámara de control de la carga, cuando proceda, es un espacio a salvo del gas;

(GI) 2.1.2.33 examinar, cuando proceda, los medios para utilizar la carga como combustible y comprobar que el suministro de combustible gaseoso al espacio de máquinas se interrumpe si el sistema de ventilación aspirante no funciona correctamente y que la válvula maestra para el combustible gaseoso se puede cerrar por telemando desde el interior del espacio de máquinas (Código CIG 83/90/00, cap. 16).

(GI) 2.1.3 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, la comprobación de que toda la documentación prescrita se halla a bordo del buque debe consistir en:

(GI) 2.1.3.1 confirmar que se dispone a bordo del cuadernillo de información sobre carga y estabilidad, en el que figuran pormenores de las condiciones típicas de servicio y de lastre, así como datos para evaluar otras condiciones de carga, un resumen de las características que permiten al buque conservar la flotabilidad, e información suficiente para asegurar que el buque se carga y se utiliza sin riesgos y según buenas prácticas marineras (Código CIG 83/90/00, cap. 2);

(GI) 2.1.3.2 confirmar que se ha facilitado información sobre la aptitud del buque para conservar la flotabilidad después de avería basada en la información sobre la carga respecto de todas las condiciones de carga y las variaciones de calado y asiento previstas (Código CIG 83/90/00, cap. 2);

(GI) 2.1.3.3 confirmar que se dispone de la información necesaria para el transporte sin riesgos de los productos que se vayan a transportar (Código CIG 83/90/00, cap. 18);

(GI) 2.1.3.4 confirmar que se dispone de un ejemplar del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel o de la reglamentación nacional equivalente (Código CIG 83/90/00, cap. 18).

(GI) 2.1.4 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, la conclusión del reconocimiento inicial debe consistir en:

(GI) 2.1.4.1 una vez efectuado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado de aptitud para el transporte de gases licuados a granel.

(GA) **2.2** **Reconocimientos anuales** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.2

(GA) 2.2.1 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(GA) 2.2.1.1 comprobar la validez, según proceda, del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga y el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga;

(GA) 2.2.1.2 comprobar la validez del Certificado de gestión de la seguridad (CGS) y que se lleva a bordo una copia del Documento de cumplimiento;

(GA) 2.2.1.3 comprobar la validez del Certificado internacional de francobordo o del Certificado internacional de exención relativo al francobordo;

(GA) 2.2.1.4 comprobar la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos;

(GA) 2.2.1.5 si el buque figura en el registro de una sociedad de clasificación, comprobar los correspondientes certificados;

(GA) 2.2.1.6 comprobar la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel;

(GA) 2.2.1.7 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias;

(GA) 2.2.1.8 comprobar, cuando proceda, la validez del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica;

(GA) 2.2.1.9 comprobar que la asignación del buque se ajusta a lo estipulado en el Documento relativo a la dotación mínima de seguridad (SOLAS 74/88, regla V/13 b));

(GA) 2.2.1.10 comprobar que el capitán, los oficiales y los marineros están en posesión de los títulos prescritos en el Convenio de Formación;

(GA) 2.2.1.11 comprobar si se ha instalado algún equipo nuevo y, en caso afirmativo, confirmar que ha sido aprobado antes de su instalación y que los cambios que se hayan hecho están reflejados en el certificado pertinente;

(GA) 2.2.1.12 confirmar que se dispone a bordo del cuadernillo de información sobre carga y estabilidad, en el que figuran pormenores de las condiciones típicas de servicio y de lastre, así como datos para evaluar otras condiciones de carga, un resumen de las características que permiten al buque conservar la flotabilidad, e información suficiente para asegurar que el buque se carga y se utiliza sin riesgos y según buenas prácticas marineras (Código CIG 83/90/00, cap. 2);

(GA) 2.2.1.13 confirmar que se ha facilitado información sobre la aptitud del buque para conservar la flotabilidad después de avería basada en la información sobre la carga respecto de todas las condiciones de carga y las variaciones de calado y asiento previstas (Código CIG 83/90/00, cap.2);

(GA) 2.2.1.14 confirmar que se dispone de la información necesaria para el transporte sin riesgos de los productos que se vayan a transportar (Código CIG 83/90/00, cap. 18);

(GA) 2.2.1.15 confirmar que se dispone de un ejemplar del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel o de la reglamentación nacional equivalente (Código CIG 83/90/00, cap. 18).

(GA) 2.2.1.16 confirmar que hay registros del funcionamiento del sistema de contención de la carga (Código CIG 83/90/00 cap. 4).

(GA) 2.2.2 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, el reconocimiento anual de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales debe consistir en:

(GA) 2.2.2.1 confirmar que los medios especiales para poder resistir ciertas averías están en buen estado (Código CIG 83/90/00, cap. 2);

(GA) 2.2.2.2 confirmar que las puertas y ventanas de la caseta de gobierno, los portillos y ventanas de la superestructura y los extremos de las casetas situadas frente a la zona de la carga se encuentran en buen estado (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GA) 2.2.2.3 examinar las cámaras de bombas y de compresores para la carga (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GA) 2.2.2.4 confirmar que el sistema de parada manual de emergencia y el sistema de parada automática de las bombas y compresores para la carga están en buen estado (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GA) 2.2.2.5 examinar la cámara de control de la carga (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GA) 2.2.2.6 examinar los medios de detección de gas de las cámaras de control de la carga y las medidas adoptadas para excluir las fuentes de ignición cuando tales espacios no estén a salvo del gas (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GA) 2.2.2.7 confirmar que los medios de las esclusas neumáticas están sometidos a un mantenimiento adecuado (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GA) 2.2.2.8 examinar, en la medida de lo posible, los medios de bombeo de sentina, de lastre y de combustible líquido (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GA) 2.2.2.9 examinar, cuando proceda, los medios de carga y descarga por la proa o por la popa, prestando especial atención al equipo eléctrico, los dispositivos contraincendios y los medios de comunicación entre la cámara de control de la carga y el puesto pertinente en tierra (Código CIG 83/90/00, cap. 3);

(GA) 2.2.2.10 confirmar que los medios de cierre hermético de las bóvedas de los tanques de gas son satisfactorios (Código CIG 83/90/00, cap. 4);

(GA) 2.2.2.11 confirmar que la bandeja de goteo amovible o fija o el aislamiento de la cubierta contra las fugas de la carga están en buen estado (Código CIG 83/90/00, cap. 4);

(GA) 2.2.2.12 examinar las tuberías de la carga y para procesos de elaboración, incluidos los medios de dilatación, el aislamiento de la estructura del casco y los medios aliviadores de presión y de drenaje (Código CIG 83/90/00, cap. 5);

(GA) 2.2.2.13 confirmar que las válvulas aliviadoras de presión y de seguridad de los tanques de carga y los espacios interbarreras, incluidos los sistemas de seguridad y las alarmas, se encuentran en estado satisfactorio (Código CIG 83/90/00, cap. 5);

(GA) 2.2.2.14 confirmar que los conductos flexibles para líquido y vapor son aptos para la finalidad a que están destinados y, cuando proceda, que han pasado la prueba de homologación o que en ellos se indica la fecha de la prueba (Código CIG 83/90/00, cap. 5);

(GA) 2.2.2.15 examinar los medios de control de la presion y de la temperatura de la carga, incluido, cuando lo haya, todo sistema de refrigeración, y confirmar que las alarmas conexas son satisfactorias (Código CIG 83/90/00, cap. 7);

(GA) 2.2.2.16 examinar, en la medida de lo posible, los sistemas de tuberías de carga, combustible, lastre y respiración, incluidos los mástiles de ventilación y las pantallas protectoras (Código CIG 83/90/00, cap. 8);

(GA) 2.2.2.17 confirmar que hay medios para transportar suficiente gas inerte que compense las pérdidas normales y que se han provisto medios para vigilar los espacios (Código CIG 83/90/00, cap. 9);

(GA) 2.2.2.18 confirmar que la utilización de gas inerte no ha aumentado por encima de lo necesario para compensar las pérdidas normales, examinando los registros de uso de gas inerte (Código CIG 83/90/00, cap. 9);

(GA) 2.2.2.19 confirmar que todo sistema secador de aire y todo sistema de gas inerte para la purga de los espacios interbarreras y la bodega son satisfactorios (Código CIG 83/90/00, cap. 9);

(GA) 2.2.2.20 confirmar que el equipo eléctrico instalado en los espacios y zonas peligrosas a causa del gas se encuentra en buen estado y es objeto de un mantenimiento adecuado (Código CIG 83/90/00, cap. 10);

(GA) 2.2.2.21 examinar los medios de prevención y extinción de incendios y someter a prueba los medios para poner en marcha a distancia una bomba contraincendios (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GA) 2.2.2.22 examinar el sistema fijo de extinción de incendios de la cámara de bombas de carga y confirmar que sus medios de accionamiento están claramente marcados (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GA) 2.2.2.23 examinar el sistema de aspersión de agua para enfriamiento, prevención de incendios y protección de la tripulación y confirmar que sus medios de accionamiento están claramente marcados (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GA) 2.2.2.24 examinar el sistema de productos químicos en polvo para la extinción de incendios en la zona de la carga y confirmar que sus medios de accionamiento están claramente marcados (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GA) 2.2.2.25 examinar la instalación fija de extinción de incendios destinada a los espacios peligrosos a causa del gas y confirmar que sus medios de accionamiento están claramente marcados (Código CIG 83/90/00, cap. 11);

(GA) 2.2.2.26 confirmar que se dispone de equipos de bombero y examinar su estado (Código CIG 83/ 90, cap. 11);

(GA) 2.2.2.27 examinar, en la medida de lo posible, y confirmar el funcionamiento satisfactorio de los medios de ventilación mecánica de los espacios de la zona de la carga en que se entre habitualmente durante las operaciones de manipulación de la carga (Código CIG 83/90/00, cap. 12);

(GA) 2.2.2.28 examinar y confirmar el funcionamiento satisfactorio de los medios de ventilación mecánica de los espacios de la zona de la carga en que se entre habitualmente, aparte de los contemplados en (GI) 2.1.2.24 (Código CIG 83/90/00, cap. 12);

(GA) 2.2.2.29 examinar y someter a prueba, según proceda y en la medida de lo posible, los indicadores de nivel de líquido, el control de reboses, los manómetros, los dispositivos de alarma contra presiones elevadas y, cuando proceda, contra presiones bajas y los indicadores de temperatura de los tanques de carga (Código CIG 83/90/00, cap. 13);

(GA) 2.2.2.30 examinar y someter a prueba, según proceda, el equipo detector de gas (Código CIG 83/90/00, cap. 13);

(GA) 2.2.2.31 confirmar que se dispone de dos juegos amovibles de equipo detector de gas adecuados para las cargas que se vayan a transportar y de un instrumento adecuado para medir los niveles de oxígeno (Código CIG 83/90/00, cap. 13);

(GA) 2.2.2.32 comprobar que se dispone de equipo para la protección del personal (Código CIG 83/90/00, cap. 14) y, en particular, que:

(GA) 2.2.2.32.1 se han provisto, y están bien estibados, dos juegos completos de equipo de seguridad que permitan al personal entrar en un espacio lleno de gas y trabajar en él;

(GA) 2.2.2.32.2 se dispone de un abastecimiento adecuado de aire comprimido, y examinar, cuando proceda, los medios de todo compresor de aire especial o sistema de conductos de aire a baja presión;

(GA) 2.2.2.32.3 se dispone de un equipo de primeros auxilios, incluidas las parihuelas y el equipo de reanimación de oxígeno y los antídotos, si los hubiere, contra los productos que vayan a transportarse;

(GA) 2.2.2.32.4 se dispone de medios de protección ocular y respiratoria para evacuaciones de emergencia;

(GA) 2.2.2.32.5 los medios de descontaminación y los lavaojos funcionan correctamente;

(GA) 2.2.2.32.6 el personal está protegido, cuando proceda, contra los efectos de escapes considerables procedentes de la carga mediante un espacio especialmente proyectado y equipado en la zona de alojamiento;

(GA) 2.2.2.33 examinar, cuando sea aplicable, los medios para utilizar la carga como combustible y comprobar, en la medida de lo posible, que el suministro de combustible gaseoso al espacio de maquinas se interrumpe si el sistema de ventilación aspirante no funciona correctamente y que la válvula maestra para el combustible gaseoso se puede cerrar por telemando desde el interior del espacio de máquinas (Código CIG 83/90/00, cap. 16).

(GA) 2.2.3 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, la conclusión del reconocimiento anual debe consistir en:

(GA) 2.2.3.1 una vez realizado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel;

(GA) 2.2.3.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(GIn) **2.3** **Reconocimientos intermedios** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.3

(GIn) 2.3.1 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(GIn) 2.3.1.1 las disposiciones de (GA) 2.2.1.

(GIn) 2.3.2 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, el reconocimiento intermedio de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales debe consistir en:

(GIn) 2.3.2.1 las disposiciones de (GA) 2.2.2;

(GIn) 2.3.2.2 confirmar, cuando proceda, que las tuberías y los tanques de carga independientes están puestos a masa al casco (Código CIG 83/90/00, cap. 10);

(GIn) 2.3.2.3 examinar en general el equipo y los cables eléctricos instalados en zonas peligrosas, tales como las cámaras de bombas para la carga y zonas adyacentes a los tanques de carga, para verificar si hay algún equipo, accesorio o cable defectuoso. Se someterá a prueba la resistencia de electroaislamiento de los circuitos, aunque en los casos en que se lleve un buen registro de las pruebas efectuadas se podrán aceptar los resultados obtenidos en pruebas recientes (Código CIG 83/90/00, cap. 10);

(GIn) 2.3.2.4 confirmar que se dispone de piezas de respeto para los ventiladores mecánicos de la zona de la carga (Código CIG 83/90/00, cap. 12);

(GIn) 2.3.2.5 confirmar, si los hay, que los medios de calentamiento de las estructuras de acero son satisfactorios.

(GIn) 2.3.3 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, la conclusión del reconocimiento intermedio debe consistir en:

(GIn) 2.3.3.1 una vez realizado satisfactoriamente el reconocimiento, refrendar el Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel;

(GIn) 2.3.3.2 si el reconocimiento revela que el estado del buque o de su equipo no es satisfactorio, remitirse a las "Cuestiones generales" de la sección 4.8.

(GR) **2.4** **Reconocimientos de renovación** – Véanse las "Cuestiones generales" de la sección 4.4

(GR) 2.4.1 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, el examen de los certificados vigentes y demás registros debe consistir en:

(GR) 2.4.1.1 las disposiciones de (GA) 2.2.1, salvo en lo que respecta a la validez del Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel.

(GR) 2.4.2 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, el reconocimiento de renovación de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales debe consistir en:

(GR) 2.4.2.1 las disposiciones de (GIn) 2.3.3;

(GR) 2.4.2.2 examinar el aislamiento y los medios de apoyo de los tanques de carga y confirmar que la barrera secundaria sigue siendo eficaz (Código CIG 83/90/00, cap. 4).

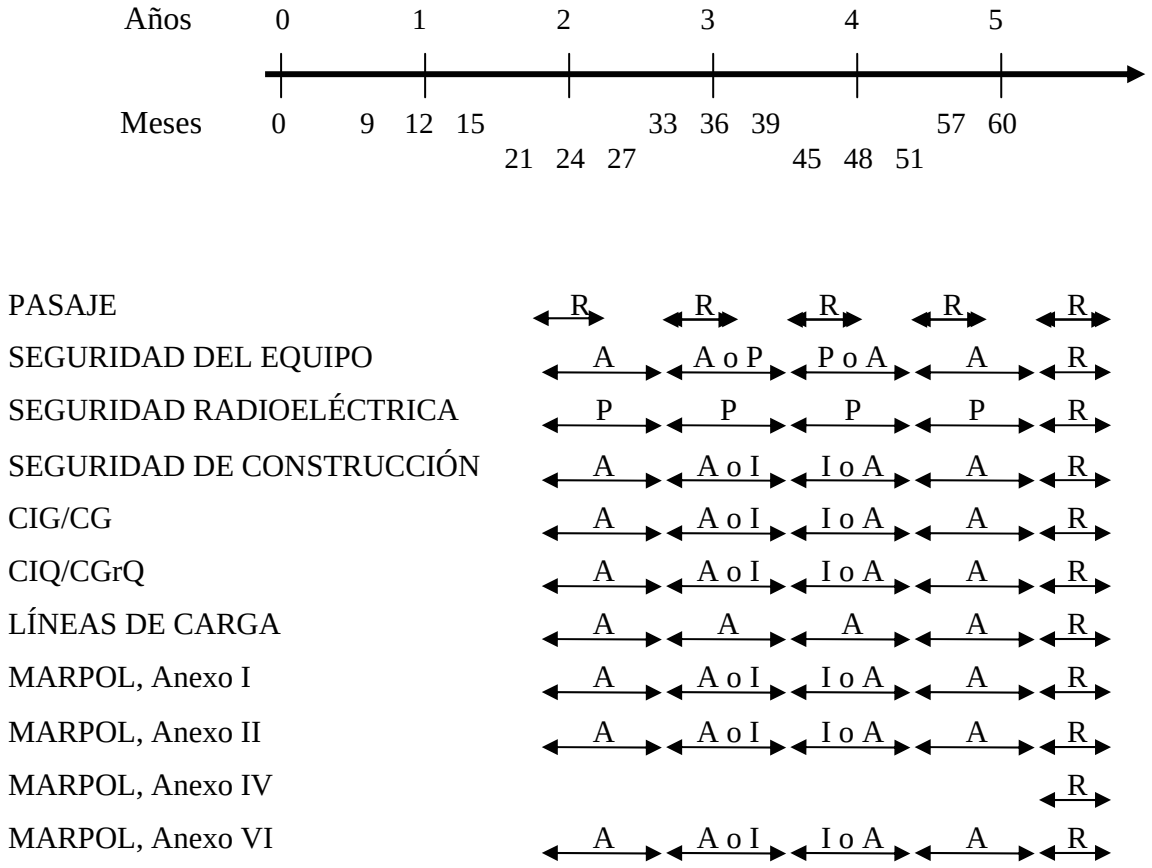
(GR) 2.4.3 Por lo que respecta al cumplimiento del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, la conclusión del reconocimiento de renovación debe consistir en:

(GR) 2.4.3.1 una vez realizado satisfactoriamente el reconocimiento, expedir el Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel.

APÉNDICE

SISTEMA ARMONIZADO DE RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN

Diagrama



Tipos de reconocimiento:

R - Renovación

P - Periódico

I - Intermedio

A - Anual

ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL

OMI

S

COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA
83º periodo de sesiones
Punto 28 del orden del día

MSC 83/28/Add.2
2 noviembre 2007
Original: INGLÉS

INFORME DEL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA CORRESPONDIENTE A SU 83º PERIODO DE SESIONES

Se adjuntan los anexos 1 a 16 del informe del Comité de Seguridad Marítima correspondiente a su 83º periodo de sesiones (MSC 83/28).

Por economía, del presente documento no se ha hecho más que una tirada limitada. Se ruega a los señores delegados que traigan sus respectivos ejemplares a las reuniones y que se abstengan de pedir otros.

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 RESOLUCIÓN MSC.239(83) – ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

ANEXO 2 RESOLUCIÓN MSC.240(83) – ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

ANEXO 3 RESOLUCIÓN MSC.241(83) – ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DEL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE NUCLEAR IRRADIADO, PLUTONIO Y DESECHOS DE ALTA ACTIVIDAD EN BULTOS A BORDO DE LOS BUQUES (CÓDIGO CNI)

ANEXO 4 PROYECTO DE ENMIENDAS A LOS CAPÍTULOS II-1 Y II-2 DEL CONVENIO SOLAS

ANEXO 5 PLAN DEL PROYECTO SOBRE UNA SEGUNDA APLICACIÓN EXPERIMENTAL DE LAS DIRECTRICES PARA LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS BASADAS EN OBJETIVOS UTILIZANDO LAS REGLAS ESTRUCTURALES COMUNES (CSR) DE LA IACS APLICABLES A LOS PETROLEROS

ANEXO 6 RESOLUCIÓN MSC.242(83) – UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LARGO ALCANCE A EFECTOS DE LA SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO

ANEXO 7 RESOLUCIÓN MSC.243(83) – ESTABLECIMIENTO DEL INTERCAMBIO INTERNACIONAL DE DATOS LRIT CON CARÁCTER PROVISIONAL

ANEXO 8 PROYECTO DE ENMIENDAS A LAS REGLAS II-2/10 Y II-2/19.4 DEL CONVENIO SOLAS

ANEXO 9 PROYECTO DE ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE GRANELEROS Y PETROLEROS (RESOLUCIÓN A.744(18) ENMENDADA)

ANEXO 10 RESOLUCIÓN MSC.244(83) – ADOPCIÓN DE LA NORMA DE RENDIMIENTO DE LOS REVESTIMIENTOS PROTECTORES DE LOS ESPACIOS VACÍOS DE GRANELEROS Y PETROLEROS

ANEXO 11 PROYECTO DE REGLA II-1/3-9 DEL CONVENIO SOLAS (MEDIOS DE EMBARCO Y DESEMBARCO DE LOS BUQUES)

ANEXO 12 PROYECTO DE ENMIENDAS A LA REGLA II-1/3-4 DEL CONVENIO SOLAS (MEDIOS DE REMOLQUE DE EMERGENCIA DE LOS BUQUES TANQUE)

ANEXO 13 PROYECTO DE RESOLUCIÓN MSC SOBRE LA ADOPCIÓN DEL CÓDIGO INTERNACIONAL DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA, 2008 (CÓDIGO DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA, 2008)

ANEXO 14 PROYECTO DE ENMIENDAS AL CONVENIO SOLAS, 1974

ANEXO 15 PROYECTO DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE LÍNEAS DE CARGA 1988

ANEXO 16 RESOLUCIÓN MSC.245(83) – RECOMENDACIÓN SOBRE UN MÉTODO UNIFORME PARA EVALUAR LOS MEDIOS DE INUNDACIÓN COMPENSATORIA

(Véase el documento MSC 83/28/Add.1 para los anexos 17, 32 y 35, y el documento MSC 83/28/Add.3 para los anexos 18 a 31, 33, 34 y 36 a 44)

ANEXO 1

RESOLUCIÓN MSC.239(83)
(adoptada el 12 de octubre de 2007)

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 (SOLAS), 1974 (en adelante denominado "el Convenio"), relativo al procedimiento de enmienda aplicable al anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO en su 83º periodo de sesiones enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. 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 enero 2009 a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado 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 julio de 2009, 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 su 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.

Por economía, del presente documento no se ha hecho más que una tirada limitada. Se ruega a los señores delegados que traigan sus respectivos ejemplares a las reuniones y que se abstengan de pedir otros.

ANEXO

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

CAPÍTULO IV
RADIOCOMUNICACIONES

PARTE A
GENERALIDADES

1 A continuación de la regla 4 existente se añade la nueva regla 4-1 siguiente:

"Regla 4-1
Proveedores de servicios por satélite del SMSSM

El Comité de Seguridad Marítima determinará los criterios, procedimientos y medios para la evaluación, reconocimiento, examen y supervisión de la provisión de servicios de comunicaciones móviles por satélite en el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM), de conformidad con lo dispuesto en el presente capítulo."

CAPÍTULO VI
TRANSPORTE DE CARGAS

2 A continuación de la regla 5 existente se añade la nueva regla 5-1 siguiente:

"Regla 5-1
Hojas informativas sobre la seguridad de los materiales

Los buques que transporten cargas a las que se aplica el Anexo I del MARPOL, según se definen éstas en el apéndice I del Anexo I del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, y fueloil para usos marinos, deberán disponer, previamente al embarque de dichas cargas, de una hoja informativa sobre la seguridad de los materiales basada en las recomendaciones elaboradas por la Organización*.

---

* Véase la Recomendación relativa a las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales para las cargas que figuran en el Anexo I del Convenio MARPOL y el fueloil para usos marinos, adoptada mediante la resolución MSC.150(77)."

APÉNDICE

CERTIFICADOS

Modelo de Certificado de seguridad para buques nucleares de pasaje

3 En el cuadro del párrafo 2.1.3 de la sección que comienza con las palabras "SE CERTIFICA", la referencia a la "regla II-1/13" se sustituye por una referencia a la "regla II-1/18[3]", las notaciones "C.1, C.2, C.3" se substituyen por "P.1, P.2, P.3", y se añade la siguiente nota:

"[3] Para los buques construidos antes del 1 de enero de 2009, se utilizara la anotación de compartimentado "C.1, C.2 y C.3" aplicable."

4 Al final del párrafo 2.10 existente de la sección que comienza con las palabras "SE CERTIFICA", se añaden los dos nuevos párrafos 2.11 y 2.12 siguientes:

"2.11 el buque cuenta/no cuenta/[1] con un proyecto y disposiciones alternativos en virtud de la regla II-2/17 del Convenio;

2.12 se adjunta/no se adjunta/[1] al presente certificado un Documento de aprobación de proyectos y disposiciones alternativos de seguridad contra incendios.

"[1] Táchese según proceda."

Modelo de Certificado de seguridad para buques nucleares de carga

5 Al final del párrafo 2.9 existente de la sección que comienza con las palabras "SE CERTIFICA", se añaden los dos nuevos párrafos 2.10 y 2.11 siguientes:

"2.10 el buque cuenta/no cuenta/[3] con un proyecto y disposiciones alternativos en virtud de la regla II-2/17 del Convenio;

2.11 se adjunta/no se adjunta/[3] al presente certificado un Documento de aprobación de proyectos y disposiciones alternativos de seguridad contra incendios.

"[3] Táchese según proceda."

***

ANEXO 2

RESOLUCIÓN MSC.240(83)
(adoptada el 12 de octubre de 2007)

ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA 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 (SOLAS), 1974 (en adelante denominado "el Convenio"), y el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio (en adelante denominado "el Protocolo SOLAS de 1988"), relativos al procedimiento para enmendar el Protocolo SOLAS de 1988,

HABIENDO EXAMINADO en su 83º periodo de sesiones enmiendas al Protocolo SOLAS de 1988 propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo SOLAS de 1988,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo SOLAS de 1988, las enmiendas al apéndice del anexo del Protocolo SOLAS de 1988 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 y en el artículo VI del Protocolo SOLAS de 1988, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2009 a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de las Partes en el Protocolo SOLAS de 1988 o un número de Partes 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 las Partes interesadas a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo SOLAS de 1988, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2009, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;

4. RECOMIENDA a las Partes interesadas que expidan certificados acordes con las enmiendas adjuntas en el primer reconocimiento de renovación, a partir del 1 de julio de 2009;

5. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo SOLAS de 1988, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en su anexo a todas las Partes en el Protocolo SOLAS de 1988;

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 son Partes en el Protocolo SOLAS de 1988.

ANEXO

ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

APÉNDICE

MODIFICACIONES Y ADICIONES AL APÉNDICE DEL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje

1 En la sección que comienza con las palabras "SE CERTIFICA", a continuación del párrafo 2.9 existente, se añaden los nuevos párrafos 2.10 y 2.11 siguientes:

"2.10 el buque cuenta/no cuenta[1] con un proyecto y disposiciones alternativos en virtud de la regla II-2/17 del Convenio;

2.11 se adjunta/no se adjunta[1] al presente certificado un Documento de aprobación de proyectos y disposiciones alternativos de seguridad contra incendios.

---

[1] Táchese según proceda."

2 En el cuadro del párrafo 2.1.3 de la sección que comienza con las palabras "SE CERTIFICA" la referencia a la regla "II-1/13" se sustituye por una referencia a la "regla II-1/18[4]", las anotaciones "C.1, C.2 y C.3" se sustituyen por "P.1, P.2, P.3" y se añade la siguiente nota:

"[4] Para los buques construidos antes del 1 de enero de 2009, se utilizará la notación de compartimentado "C.1, C.2 y C.3" aplicable."

Modelo de Certificado de seguridad de construcción para buques de carga

3 Al final del párrafo 4 existente de la sección que comienza con las palabras "SE CERTIFICA", se añaden los nuevos párrafos 5 y 6 siguientes:

"5 el buque cuenta/no cuenta[4/] con un proyecto y disposiciones alternativos en virtud de la regla II-2/17 del Convenio;

6 se adjunta/no se adjunta[4/] al presente certificado un Documento de aprobación de proyectos y disposiciones alternativos de seguridad contra incendios.

[4/] Táchese según proceda."

Modelo de Certificado de seguridad del equipo para buques de carga

4 Al final del párrafo 2.6 existente de la sección que comienza con las palabras "SE CERTIFICA", se añaden los nuevos párrafos 2.7 y 2.8 siguientes:

"2.7 el buque cuenta/no cuenta[4/] con un proyecto y disposiciones alternativos en virtud de la regla II-2/17 del Convenio;

2.8 se adjunta/no se adjunta[4/] al presente certificado un Documento de aprobación de proyectos y disposiciones alternativos de seguridad contra incendios.

4/ Táchese según proceda."

Modelo de Certificado de seguridad para buques de carga

5 Al final del párrafo 2.10 existente de la sección que comienza con las palabras "SE CERTIFICA", se añaden los nuevos párrafos 2.11 y 2.12 siguientes:

"2.11 el buque cuenta/no cuenta[4/] con un proyecto y disposiciones alternativos en virtud de la regla II-2/17 del Convenio;

2.12 se adjunta/no se adjunta[4/] al presente certificado un Documento de aprobación de proyectos y disposiciones alternativos de seguridad contra incendios.

4/ Táchese según proceda."

***

ANEXO 3

RESOLUCIÓN MSC.241(83)
(adoptada el 12 de octubre de 2007)

ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DEL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE NUCLEAR IRRADIADO, PLUTONIO Y DESECHOS DE ALTA ACTIVIDAD EN BULTOS A BORDO DE LOS BUQUES (CÓDIGO CNI)

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.88(71), mediante la cual se adoptó el Código internacional para la seguridad del transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en bultos a bordo de los buques (en adelante denominado "el Código CNI"), que es de obligado cumplimiento en virtud de lo dispuesto en el capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante denominado "el Convenio"),

TOMANDO NOTA TAMBIÉN del artículo VIII b) y de la regla VII/14.1 del Convenio, sobre el procedimiento para enmendar el Código CNI,

HABIENDO EXAMINADO en su 83º periodo de sesiones enmiendas al Código CNI 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 CNI 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 enero de 2009 a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado 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 julio de 2009, 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 su 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 PARA LA SEGURIDAD DEL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE NUCLEAR IRRADIADO, PLUTONIO Y DESECHOS DE ALTA ACTIVIDAD EN BULTOS A BORDO DE LOS BUQUES

CAPÍTULO 2
ESTABILIDAD CON AVERÍA

1 En el párrafo 2.2.1, las palabras "la parte B" se sustituyen por "la parte B-1".

2 Al final de los párrafos 2.2.2 y 2.3.2 se añade la siguiente nueva frase:

"Para los buques de eslora inferior a 80 m se utilizará el índice de compartimentado R de 80 m."

***

ANEXO 4

PROYECTO DE ENMIENDAS A LOS CAPÍTULOS I-1 Y II-2 DEL CONVENIO SOLAS

CAPÍTULO II-1
CONSTRUCCIÓN – ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Regla 35-1 – Medios de bombeo de aguas de sentina

1 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.6.3 a continuación del párrafo 2.6.2 existente:

"2.6.3 Las disposiciones relativas al desagüe de los espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerrados y espacios de categoría especial también cumplirán lo dispuesto en las reglas II-2/20.6.1.4 y II-2/20.6.1.5."

CAPÍTULO II-2
CONSTRUCCIÓN – PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Regla 20 – Protección de los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada

2 El párrafo 6.1.4 existente se sustituye por el siguiente:

"6.1.4 Cuando se instalen sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión, en vista de la grave pérdida de estabilidad que podría originar la acumulación de una gran cantidad de agua en la cubierta o cubiertas cuando estén funcionando tales sistemas, se adoptarán las siguientes medidas:

.1 en los buques de pasaje:

.1.1 en los espacios situados por encima de la cubierta de cierre se instalarán imbornales que aseguren una rápida descarga de agua al exterior, [de forma satisfactoria a juicio de la Administración,] teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización*;

.1.2.1 en los buques de pasaje de transbordo rodado, las válvulas de descarga de los imbornales provistas de medios directos de cierre que se puedan accionar desde un lugar situado por encima de la cubierta de cierre, de conformidad con lo dispuesto en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor, se mantendrán abiertas mientras el buque esté en la mar;

.1.2.2 todo accionamiento de las válvulas a que se refiere el párrafo 6.1.4.1.2.1 se anotará en el diario de navegación;

---

* Véanse las Directrices para los sistemas de desagüe de los espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerradas y espacios de categoría especial (por elaborar).

.1.3 en los espacios situados por debajo de la cubierta de cierre, la Administración podrá exigir que se instalen medios de achique y desagüe, además de lo prescrito en la regla II-1/35-1. En ese caso, el sistema de achique tendrá las dimensiones necesarias para eliminar, como mínimo, el 125% de la capacidad combinada de las bombas del sistema de aspersión de agua y del número requerido de lanzas de manguera contraincendios, [de forma satisfactoria a juicio de la Administración,] teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización*. Las válvulas del sistema de desagüe podrán accionarse desde el exterior del espacio protegido, en un lugar cercano a los mandos del sistema extintor. Los pozos de sentina tendrán capacidad suficiente y estarán dispuestos en el forro exterior del costado, guardando una distancia entre uno y otro que no sea superior a 40 m en cada compartimiento estanco;

.2 en los buques de carga los medios de desagüe y achique serán tales que impidan la formación de superficies libres. En ese caso, el sistema de achique tendrá las dimensiones necesarias para eliminar, como mínimo, el 125% de la capacidad combinada de las bombas del sistema de aspersión de agua y del número requerido de lanzas de manguera contraincendios, [de forma satisfactoria a juicio de la Administración,] teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización**. Las válvulas del sistema de desagüe podrán accionarse desde el exterior del espacio protegido, en un lugar cercano a los mandos del sistema extintor. Los pozos de sentina tendrán capacidad suficiente y estarán dispuestos en el forro exterior del costado, guardando una distancia entre uno y otro que no sea superior a 40 m en cada compartimiento estanco. Si esto no es posible, la Administración tendrá en cuenta, en la medida que estime necesaria para dar su aprobación a la información sobre estabilidad, el efecto negativo que puedan tener para la estabilidad el peso adicional y la superficie libre del agua**. Esta información se incluirá en la información sobre estabilidad que se facilite al capitán según lo dispuesto en la regla II-1/5-1.

Las prescripciones del presente párrafo se aplicarán a los buques construidos el [fecha de entrada en vigor] o posteriormente. Los buques construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente, pero antes del [fecha de entrada en vigor] cumplirán las prescripciones anteriormente aplicables del párrafo 6.1.4 enmendado por la resolución MSC.91(72)

---

* Véanse las Directrices para los sistemas de desagüe de los espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerradas y espacios de categoría especial (por elaborar).

** Véase la Recomendación sobre sistemas fijos de extinción de incendios para espacios de categoría especial, adoptada por la Organización mediante la resolución A.123(V).

6.1.5 Además de las disposiciones del párrafo 6.1.4 relativas a los espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerrados espacios de categoría especial, [se adoptarán medidas] para evitar el bloqueo de los medios de desagüe, [que sean satisfactorias a juicio de la Administración,] teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización*. Los buques construidos antes del [fecha de entrada en vigor] cumplirán las prescripciones del presente párrafo a más tardar en el primer reconocimiento posterior al [fecha de entrada en vigor].

***

* Véanse las Directrices para los sistemas de desagüe de los espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerradas y espacios de categoría especial (por elaborar).

ANEXO 5

PLAN DEL PROYECTO SOBRE UNA SEGUNDA APLICACIÓN EXPERIMENTAL DE LAS DIRECTRICES PARA LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS BASADAS EN OBJETIVOS, UTILIZANDO LAS REGLAS ESTRUCTURALES COMUNES (CSR) DE LA IACS APLICABLES A LOS PETROLEROS

A. Objetivos del proyecto

El objetivo del proyecto es llevar a cabo una segunda aplicación experimental del nivel III de las normas basadas en objetivos para petroleros y graneleros, con la intención de validar el marco de verificación de nivel III, identificar las deficiencias y formular propuestas para su mejora y aplicación.

B. Mandato

El mandato para el proyecto es el siguiente:

.1 perfeccionar el proyecto de directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos, partes A y B, a partir del informe del Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos (MSC 83/WP.5) y teniendo en cuenta los documentos MSC 83/5/13, MSC 85/5/14 y MSC 83/5/15, junto con la información pormenorizada que faciliten las distintas delegaciones (MSC 84/5), con miras a lo siguiente:

.1 garantizar que las prescripciones funcionales se incluyan únicamente en el nivel II;

.2 garantizar que los criterios de evaluación permitan tener en cuenta las alternativas y faciliten la elaboración de tecnologías y conceptos nuevos;

.3 garantizar la coherencia entre las prescripciones sobre información y documentación, los criterios de evaluación y las prescripciones funcionales;

.4 utilizar oportunamente la notificación periódica de la eficacia de las reglas; y

.5 garantizar que los criterios de evaluación doten al Grupo de expertos de la flexibilidad suficiente para aplicar su buen juicio durante la verificación, dentro de los límites que imponen las prescripciones funcionales;

.2 llevar a cabo la aplicación experimental del proceso de evaluación mejorado del nivel III de las normas basadas en objetivos utilizando las reglas estructurales comunes (CSR) de la IACS para petroleros;

.3 examinar y evaluar:

.1 el marco de verificación del nivel III;

.2 los recursos necesarios para realizar la verificación oportuna; y

.3 la eficiencia y eficacia del proceso de verificación;

.4 elaborar y presentar al MSC 84 un informe provisional del Panel del proyecto piloto en el que se documenten los avances registrados; y

.5 elaborar el informe final del Panel del proyecto piloto para el MSC 85, que incluya lo siguiente:

.1 el proyecto de Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos, partes A y B;

.2 en el caso de que se determinen, las posibles modificaciones de los niveles I y II;

.3 una evaluación de las repercusiones del proceso de verificación en los recursos, teniendo plenamente en cuenta tanto la verificación inicial como el mantenimiento de la verificación; y

.4 las recomendaciones destinadas a incrementar la eficacia del proceso de verificación, teniendo plenamente en cuenta la posible flexibilidad entre la autoevaluación, combinada con la auditoría, y la evaluación a fondo.

C. Organización del proyecto

1 Coordinador del proyecto (PC): dirige el proyecto piloto, ejecuta el plan del proyecto, organiza las reuniones necesarias y redacta los informes del proyecto piloto para presentarlos al MSC.

2 Panel del proyecto piloto (PP): integrado por un máximo de 15 miembros, mejora el proyecto de directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos, examina la información facilitada por la IACS al Panel del proyecto piloto y evalúa de acuerdo con su mandato la información presentada.

3 IACS: demuestra, utilizando las CSR aplicables a los petroleros, cómo puede verificarse que el conjunto de reglas de una sociedad de clasificación cumple los niveles I y II, teniendo en cuenta el proyecto de Directrices para la verificación del cumplimiento de las normas basadas en objetivos (nivel III), contesta a las preguntas del Panel del proyecto piloto (PP), y presenta tanto las lecciones aprendidas como las repercusiones del proceso de verificación en los recursos, a fin de que se incluyan en el informe del MSC 85.

D. Miembros del Panel del proyecto piloto

1 El Panel del proyecto piloto, establecido después del MSC 82, volverá a convocarse para la segunda aplicación experimental. Los Miembros de la OMI o las organizaciones internacionales que designen a los distintos miembros del Panel del proyecto piloto deberán

notificar a la Secretaría de la OMI, a más tardar el 15 de noviembre de 2007, si sus candidatos pueden participar en la fase II.

2 En el caso de que miembros individuales del Panel no puedan participar en dicha fase II, los miembros del Panel del proyecto piloto (PP) que los sustituyan se determinarán como se indica a continuación:

.1 Los miembros de la OMI y las organizaciones internacionales podrán presentar la candidatura* de expertos idóneos hasta el 15 de noviembre de 2007, acompañada de una declaración sobre las cualificaciones de los mismos y su capacidad para cumplir los plazos clave del proyecto (véase el calendario de la sección E).

.2 El Presidente del MSC, en consulta con la Secretaría, seleccionará los miembros del Panel, e informará tanto a los elegidos como al Coordinador del proyecto (PC).

3 Los candidatos han de tener un buen conocimiento de las reglas y de su elaboración y poder interpretar correctamente las reglas para establecer una correlación con las prescripciones reglamentarias pertinentes, por lo menos en uno de los siguientes temas:

.1 proyecto y construcción del buque;

.2 prescripciones de seguridad;

.3 prescripciones de protección del medio ambiente;

.4 eficacia operacional del buque; y

.5 regímenes de reconocimiento, inspección y mantenimiento.

E. Calendario provisional del proyecto piloto

Fecha	Quién	Medidas
15 de noviembre de 2007	Miembros del Panel del proyecto piloto	Confirmar a la Secretaría su disponibilidad para la fase II.
15 de noviembre de 2007	Estados Miembros, ONG, Organizaciones intergubernamentales	Nombrar sustitutos para el Panel del proyecto piloto.
1 de diciembre de 2007	Presidente del MSC, Secretaría de la OMI	Informar al PC y al PP de la composición del PP.
1 de diciembre de 2007	PC, PP	Comenzar el perfeccionamiento del nivel III a partir del informe del Grupo de trabajo y de los documentos presentados al MSC 83.
Febrero de 2008	PC, PP	Reunión para ultimar la revisión inicial del nivel III.

* Las candidaturas se dirigirán al Sr. K. Sekimizu, Director de la División de Seguridad Marítima, con copia por correo electrónico a hhoppe@imo.org.

Fecha	Quién	Medidas
Mediados de febrero de 2008	PC	Comenzar la aplicación experimental. Presentar el nivel III revisado a la IACS.
Marzo de 2008	PC	Presentar un informe provisional sobre la marcha de las actividades al MSC 84.
Abril de 2008	PC, PP, IACS	Reunión de presentación de la IACS, debates sobre la evaluación y preguntas adicionales.
Junio de 2008	PP, PC	Reunión para ultimar la aplicación experimental y preparar un informe para el MSC 85.
Mediados de agosto de 2008	PC	Presentar el informe a la OMI para el MSC 85.

F. Reuniones

El Coordinador del proyecto informará sobre el lugar en que se celebrarán las reuniones. Cada asistente a las reuniones sufragará sus propios gastos. Se invita a la Secretaría de la OMI a que participe en las reuniones.

***

ANEXO 6

RESOLUCIÓN MSC.242(83)
(adoptada el 12 de octubre de 2007)

UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LARGO ALCANCE A EFECTOS DE LA SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO

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 (la regla) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado (el Convenio), relativa a la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (LRIT) y en particular el hecho de que, a partir del 31 de diciembre de 2008, los buques transmitirán información LRIT y los Gobiernos Contratantes del Convenio (Gobiernos Contratantes) podrán recibir, según lo dispuesto en la regla, la información LRIT transmitida por los buques,

RECORDANDO ADEMÁS que en su 79º periodo de sesiones acordó que la finalidad y el ámbito de la identificación y seguimiento de largo alcance debía ampliarse para incluir su aplicación a la seguridad y la protección del medio marino,

RECORDANDO ASIMISMO que la regla V/19-1.8.1 dispone que a reserva de lo establecido en las reglas V/19-1.8.2 a V/19-1.11.2, los Gobiernos Contratantes podrán recibir información LRIT de los buques a efectos de protección y para otros fines acordados por la Organización,

TOMANDO NOTA de que el uso de la información LRIT a efectos de la seguridad y la protección del medio marino aportaría un importante valor añadido gracias a la mejora del conocimiento de la posición y la identidad de los buques,

TENIENDO PRESENTE que se han cumplido las condiciones para la entrada en vigor de la regla V/19-1 y que la regla entrará en vigor el 1 de enero de 2008,

HABIENDO EXAMINADO en su 83º periodo de sesiones una propuesta para permitir el uso de la información LRIT a efectos de la seguridad y la protección del medio marino, en la que se afirma que la información LRIT especificada en la regla V/19-1.5 es idónea a ese respecto y aporta un importante valor añadido para esos objetivos,

1. ACUERDA que los Gobiernos Contratantes podrán solicitar, recibir y usar la información LRIT a efectos de la seguridad y la protección del medio marino;

2. ACUERDA TAMBIÉN reafirmar las presentes decisiones en el marco de la regla V/19-1.8.1, una vez que la regla V/19-1 haya entrado en vigor;

3. INVITA al Comité de Protección del Medio Marino a que tome nota de esta decisión.

***

ANEXO 7

RESOLUCIÓN MSC.243(83)
(adoptada el 12 de octubre de 2007)

ESTABLECIMIENTO DEL INTERCAMBIO INTERNACIONAL DE DATOS LRIT CON CARÁCTER PROVISIONAL

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 (la regla) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado (el Convenio) relativa a la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (LRIT), y en particular el hecho de que, a partir del 31 de diciembre de 2008, los buques transmitirán información LRIT y los Gobiernos Contratantes del Convenio (Gobiernos Contratantes) podrán recibir, según lo dispuesto en la regla, la información LRIT transmitida por los buques,

TENIENDO PRESENTE que se han cumplido las condiciones para la entrada en vigor de la regla V/19-1 y que la regla entrará en vigor el 1 de enero de 2008,

RECORDANDO ADEMÁS las Normas de funcionamiento y prescripciones funcionales para la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (las Normas de funcionamiento), adoptadas mediante la resolución MSC.210(81), y en particular la sección 10 relativa al Intercambio internacional de datos LRIT,

RECORDANDO ASIMISMO las Disposiciones para el oportuno establecimiento del sistema LRIT, adoptadas mediante la resolución MSC.211(81), y en particular el hecho de que el Centro internacional de datos LRIT y el Intercambio internacional de datos LRIT deberán iniciar las pruebas y ensayos del sistema LRIT a más tardar el 1 de julio de 2008,

CONSCIENTE del papel clave y fundamental del Intercambio internacional de datos LRIT en la configuración del sistema LRIT,

DESEANDO poner los medios necesarios para que el sistema LRIT esté en pleno funcionamiento, según lo previsto, el 31 de diciembre de 2008,

TOMANDO NOTA de que la propuesta para el establecimiento del Centro internacional de datos LRIT y el Intercambio internacional de datos LRIT, presentada a examen en su 83º periodo de sesiones, no convenció a los Gobiernos Contratantes,

HABIENDO EXAMINADO en su 83º periodo de sesiones, como resultado de la situación, una oferta de contingencia presentada por los Estados Unidos en relación con el establecimiento y la explotación del Intercambio internacional de datos LRIT con carácter provisional y hasta el momento en que el Comité pueda habilitar los necesarios medios permanentes,

1. RECONOCE (en vista de que los Gobiernos Contratantes han aceptado la oferta de los Estados Unidos de acoger, establecer y explotar con carácter provisional y temporal el Intercambio internacional de datos LRIT), de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 10.1 de las Normas de funcionamiento, al mencionado intercambio como el Intercambio internacional de datos LRIT a que se hace referencia en las Normas de funcionamiento, a reserva de las condiciones que se especifican en el anexo;

2. ACUERDA, teniendo presente que la oferta de contingencia de los Estados Unidos es únicamente una solución provisional y que debería encontrarse una solución permanente para el Intercambio internacional de datos LRIT lo antes posible (en los dos años siguientes al 1 de enero de 2008, a reserva de un ulterior examen por el Comité), empezar, a más tardar en su 84º periodo de sesiones, a poner los medios necesarios que permitan encontrar una solución para el establecimiento y la explotación del Intercambio internacional de datos LRIT con carácter permanente;

3. PIDE a la Secretaría que elabore, tras las necesarias consultas con los Estados Unidos, un proyecto de resolución sobre el establecimiento de un Intercambio internacional de datos LRIT con carácter provisional, en el marco de la regla V/19-1.14, para su examen y adopción por el Comité en el 84º periodo de sesiones.

ANEXO

ESTABLECIMIENTO DEL INTERCAMBIO INTERNACIONAL
DE DATOS LRIT CON CARÁCTER PROVISIONAL

El Intercambio internacional de datos LRIT debe ser establecido y explotado por los Estados Unidos con las siguientes condiciones:

1 El Intercambio internacional de datos LRIT se ajustará a los principales aspectos de:

1) la regla V/19-1;

2) las Normas de funcionamiento;

3) las normas y especificaciones técnicas aprobadas por el Comité;

4) los criterios para la ubicación del Centro internacional de datos LRIT y el Intercambio internacional de datos LRIT; y

5) toda orientación que el Comité emita en relación con los aspectos financieros y operativos.

2 Los Estados Unidos correrán con todos los gastos del Intercambio internacional de datos del LRIT y, a este respecto, han aclarado que su propósito es que, conforme a su legislación y reglamentación sobre contratos públicos nacionales, el capital inicial y los gastos de explotación y mantenimiento del Intercambio internacional de datos LRIT provisional corran por su cuenta. Se trata de que ninguno de los centros de datos LRIT y ninguno de los Gobiernos Contratantes tengan que efectuar pago alguno a los Estados Unidos por los servicios que preste el Intercambio internacional de datos LRIT.

3 Los Estados Unidos, aunque no retiran la reserva que formularon durante el 82º periodo de sesiones del Comité con respecto a la decisión que éste adoptara al designar a la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles por Satélite (IMSO) como coordinador LRIT, prestarán su plena colaboración y cumplirán todas sus obligaciones para con la IMSO en su calidad de coordinador LRIT por lo que se refiere a la participación de ésta en las pruebas iniciales de desarrollo y en relación con la auditoría del funcionamiento del Intercambio internacional de datos LRIT, en el marco establecido por la regla V/19-1 y la sección 14 de las Normas de funcionamiento.

4 Los Gobiernos Contratantes acuerdan que los Estados Unidos no asumirán responsabilidad alguna en caso de fallo técnico del Intercambio internacional de datos LRIT. Sin embargo, la información LRIT debe estar protegida y no ser accesible.

***

ANEXO 8

PROYECTO DE ENMIENDAS A LAS REGLAS II-2/10 Y II-2/19.4 DEL CONVENIO SOLAS

CAPÍTULO II-2
CONSTRUCCIÓN - PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Regla 10 – Lucha contra incendios

1 Añádase el siguiente nuevo párrafo 4.1.5 a continuación del párrafo 4.1.4 existente:

"4.1.5 Para la fecha de la primera entrada programada del buque en dique seco, posterior al [1 de julio de 2009], los sistemas fijos de extinción de incendios a base de anhídrido carbónico para la protección de los espacios de máquinas y las cámaras de bombas de carga instalados en todos los buques, cumplirán lo dispuesto en el párrafo 2.2.2 del capítulo 5 del Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios."

"Regla 19 – Transporte de mercancías peligrosas

5 En el párrafo 4, se suprime la expresión "definidas en la regla VII/2"."

***

ANEXO 9

PROYECTO DE ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE GRANELEROS Y PETROLEROS (RESOLUCIÓN A.744(18) ENMENDADA)

ÍNDICE

1 A continuación del título "ANEXO A" existente se inserta el siguiente título nuevo:

"Parte A

DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE GRANELEROS DE FORRO SENCILLO EN EL COSTADO"

2 A continuación del índice existente del "ANEXO A" se inserta el siguiente texto:

"Parte B

DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE GRANELEROS DE DOBLE FORRO EN EL COSTADO

1 Generalidades

1.1 Ámbito de aplicación
1.2 Definiciones
1.3 Reparaciones
1.4 Inspectores

2 Reconocimiento de renovación

2.1 Generalidades
2.2 Reconocimiento en dique seco
2.3 Protección de espacios
2.4 Tapas y brazolas de escotillas
2.5 Alcance del reconocimiento general y del reconocimiento minucioso
2.6 Alcance de las mediciones de espesores
2.7 Alcance de las pruebas de presión de los tanques

3 Reconocimiento anual

3.1 Generalidades
3.2 Examen del casco
3.3 Examen de las tapas y brazolas de escotillas
3.4 Examen de las bodegas de carga
3.5 Examen de los tanques de lastre

4 Reconocimiento intermedio

4.1 Generalidades
4.2 Graneleros de edad comprendida entre 5 y 10 años
4.3 Graneleros de edad comprendida entre 10 y 15 años
4.4 Graneleros de edad superior a 15 años

5 Preparativos para el reconocimiento

5.1 Programa de reconocimientos
5.2 Condiciones para efectuar el reconocimiento
5.3 Acceso a las estructuras
5.4 Equipo para efectuar el reconocimiento
5.5 Reconocimientos en la mar o en fondeadero
5.6 Reunión para la planificación del reconocimiento

6 Documentación a bordo

6.1 Generalidades
6.2 Archivo de informes sobre los reconocimientos
6.3 Documentos complementarios
6.4 Examen de la documentación existente a bordo

7 Procedimientos para efectuar las mediciones de espesores

7.1 Generalidades
7.2 Certificación de la compañía que efectúe las mediciones de espesores
7.3 Informe sobre las mediciones

8 Informe y evaluación del reconocimiento

8.1 Evaluación del informe sobre el reconocimiento
8.2 Elaboración del informe

Anexo 1 Prescripciones aplicables al reconocimiento minucioso que se efectúe durante los reconocimientos de renovación

Anexo 2 Prescripciones aplicables a las mediciones de espesores que se efectúen durante los reconocimientos de renovación

Anexo 3 Informe sobre la inspección del propietario

Anexo 4A Programa de reconocimientos

Anexo 4B Cuestionario para la planificación del reconocimiento

Anexo 5 Procedimientos para la certificación de las compañías que efectúen las mediciones de espesores de las estructuras del casco

Anexo 6 Criterios aplicables a la elaboración de los informes sobre los reconocimientos

Anexo 7 Informe sobre la evaluación del estado del buque

Anexo 8 Procedimientos recomendados para las mediciones de espesores

Anexo 9 Directrices para la evaluación técnica relacionada con la planificación de los reconocimientos mejorados de los graneleros

Anexo 10 Prescripciones relativas al alcance de las mediciones de espesores en las zonas de corrosión importante de la zona longitudinal de la carga en los graneleros de doble forro en el costado.

Anexo 11 Resistencia de los medios de sujeción de las tapas de las escotillas de carga de los graneleros

Anexo 12 Prescripciones de procedimiento para las mediciones de espesores"

ANEXO A

DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE GRANELEROS

3 A continuación del título anterior se inserta el texto siguiente:

"Parte A

DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE GRANELEROS DE FORRO SENCILLO EN EL COSTADO"

1.1 Aplicación

4 El texto existente del párrafo 1.1.1 se sustituye por el siguiente:

"1.1.1 Las Directrices se aplicarán a todos los graneleros con propulsión propia de arqueo bruto igual o superior a 500 que tengan forro sencillo en el costado. Las prescripciones pertinentes de las partes A y B, según proceda, serán aplicables a los graneleros que tengan una combinación de forro sencillo y doble en el costado."

5 La siguiente parte B nueva se inserta a continuación de la parte A:

Parte B

DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE GRANELEROS DE DOBLE FORRO EN EL COSTADO

1 GENERALIDADES

1.1 Ámbito de aplicación*

1.1.1 Las Directrices se aplicarán a todos los graneleros con propulsión propia de arqueo bruto igual o superior a 500 que tengan doble forro en el costado. Las prescripciones pertinentes de las partes A y B, según proceda, serán aplicables a los graneleros que tengan una combinación de forro sencillo y doble en el costado.

1.1.2 Las Directrices se aplicarán a los reconocimientos de la estructura del casco y de los sistemas de tuberías instalados en la zona de las bodegas de carga, coferdanes, túneles de tuberías, espacios vacíos en la zona longitudinal de la carga y todos los tanques de lastre. Los reconocimientos se efectuarán durante los prescritos en la regla I/10 del Convenio.

---

* La finalidad de las presentes Directrices es asegurar que se efectúe un examen adecuado de los planos y documentos y que la aplicación se haga con coherencia. La evaluación de los informes sobre reconocimientos, de los programas de reconocimientos, de los documentos de planificación, etc., correrá a cargo del personal directivo de la Administración o de una organización reconocida por la Administración.

1.1.3 Las Directrices se refieren al alcance del examen, las mediciones de espesores y la prueba de los tanques. El reconocimiento será más amplio si se observan una corrosión importante o defectos estructurales y, en caso necesario, se complementará con un reconocimiento minucioso.

1.2 Definiciones

1.2.1 *Granelero*: buque que, en general, se construye con una sola cubierta, tanques en la parte superior del costado y tanques laterales de la tolva en los espacios de carga, y que está destinado, principalmente, a transportar carga seca a granel y que comprende tipos tales como los mineraleros y los buques de carga combinados.*

1.2.2 *Tanque de lastre*: el utilizado para agua de lastre. Comprende los tanques de lastre laterales, los espacios del doble fondo dedicados a lastre, los tanques laterales superiores, los tanques laterales de la tolva y los tanques de los piques. A efectos de los reconocimientos, debería considerarse que un tanque del doble forro es un tanque separado, incluso si está conectado con el tanque lateral alto o el tanque lateral de la tolva.

1.2.3 *Espacios*: los constituidos por compartimientos independientes, incluidos bodegas y tanques.

1.2.4 *Reconocimiento general*: el efectuado para conocer el estado general de la estructura del casco y determinar el alcance de los reconocimientos minuciosos complementarios.

1.2.5 *Reconocimiento minucioso*: el de los elementos estructurales que se encuentran en el campo visual inmediato del inspector, es decir, preferentemente al alcance de la mano.

1.2.6 *Sección transversal*: incluye todos los miembros longitudinales, como las planchas, longitudinales y vigas de cubierta, costados, fondo, doble fondo, costados de las tolvas, forro interior, costados interiores de los tanques laterales superiores y los mamparos longitudinales.

1.2.7 *Espacios representativos:* los que se supone que reflejan el estado de otros espacios de tipo semejante, destinados a un uso análogo y con sistemas parecidos de prevención de la corrosión. Al seleccionar los espacios representativos se tendrá en cuenta el historial de servicio y de reparaciones que haya a bordo, así como las zonas que se consideren críticas o sospechosas.

1.2.8 *Zonas sospechosas*: aquellas en las que se observe una corrosión importante o que, a juicio del inspector, sean susceptibles de deteriorarse rápidamente.

1.2.9 *Corrosión importante*: la que ha alcanzado una extensión tal que la evaluación de sus características indica un grado de deterioro superior al 75% de los márgenes admisibles, pero dentro de límites aceptables.

---

* Las prescripciones complementarias aplicables a los buques de carga combinados se enuncian en las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de petroleros, anexo B de la presente resolución.

1.2.10 Por lo general, se considera que un *sistema de prevención de la corrosión* es un revestimiento duro completo.

Normalmente, los revestimientos protectores serán revestimientos epoxídicos o equivalentes. Se considerarán aceptables como alternativa otros sistemas de revestimiento a condición de que su aplicación y mantenimiento se ajusten a las especificaciones del fabricante.

Cuando se hayan aplicado revestimientos blandos se facilitará el acceso sin riesgos del inspector con objeto de que éste verifique la eficacia del revestimiento y lleve a cabo una evaluación del estado de las estructuras internas, para lo cual podrá tomar muestras del revestimiento. Cuando no pueda facilitarse el acceso sin riesgos, se quitará el revestimiento blando.

1.2.11 El *estado del revestimiento* se define del modo siguiente:

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 uniones soldadas 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.

1.2.12 *Zonas críticas de la estructura*: las que, a juzgar por los cálculos pertinentes, necesitan vigilancia o que, a la vista del historial de servicio del buque en cuestión o de buques similares o gemelos, son susceptibles de agrietarse, pandearse o corroerse de forma que menoscabarían la integridad estructural del buque.

1.2.13 *Zona longitudinal de la carga*: aquella parte del buque que comprende todas las bodegas de carga y zonas adyacentes, incluidos los tanques de combustible, coferdanes, tanques de lastre y espacios vacíos.

1.2.14 *Reconocimiento intermedio*: reconocimiento llevado a cabo durante el segundo o tercer reconocimiento anual, o en una fecha intermedia entre ellos.

1.2.15 *Reparación pronta y completa*: reparación permanente que se efectúa de modo satisfactorio a juicio del inspector durante el reconocimiento, razón por la cual es innecesario imponer cualquier condición a la clasificación o recomendación correspondiente.

1.2.16 *Convenio*: el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

1.2.17 *Decisión especial*: se entiende por esta expresión que se han efectuado inspecciones minuciosas y mediciones de espesores suficientes para confirmar el estado general real de la estructura por debajo del revestimiento.

1.3 Reparaciones

1.3.1 Todo daño consistente en un deterioro que sobrepase los límites admisibles (incluidos pandeo, fisuración, desprendimiento o fractura), o cuya extensión sobrepase los límites admisibles, y que afecte o pueda afectar, a juicio de la Administración, a la integridad estructural, estanca al agua o estanca a la intemperie del buque, se reparará de manera pronta y completa. Entre las zonas que han de examinarse figuran:

.1 las cuadernas del forro del costado, las uniones de sus extremos o el forro exterior adyacente;

.2 la estructura y las planchas de cubierta;

.3 la estructura y las planchas del fondo;

.4 los mamparos estancos al agua o a los hidrocarburos; y

.5 las tapas o brazolas de escotillas.

En los casos en que se no se disponga de instalaciones de reparación adecuadas, la Administración podrá permitir que el buque se dirija directamente a una instalación de reparación. Ello puede requerir el desembarque de la carga y/o que se efectúen reparaciones provisionales para realizar el viaje previsto.

1.3.2 Además, cuando en un reconocimiento se observen corrosión o defectos estructurales que, a juicio de la Administración, menoscaben la aptitud del buque para seguir en servicio, se tomarán medidas para corregir tales defectos antes de seguir utilizando el buque.

1.4 Inspectores

En el caso de los graneleros de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas, dos inspectores deberán llevar a cabo conjuntamente el primer reconocimiento de renovación programado después de que el buque supere los 10 años de edad y todos los reconocimientos de renovación y reconocimientos intermedios siguientes. Si los reconocimientos están a cargo de una organización reconocida, los inspectores deberán estar empleados exclusivamente por dichas organizaciones reconocidas.

2 RECONOCIMIENTO DE RENOVACIÓN

2.1 Generalidades

2.1.1 El reconocimiento de renovación podrá iniciarse en la fecha del cuarto reconocimiento anual y realizarse durante el año siguiente con objeto de concluirlo para la fecha del quinto vencimiento anual.

2.1.2 Como parte de los preparativos para el reconocimiento de renovación, el programa de reconocimientos se abordará con antelación al reconocimiento. La medición de espesores no se efectuará antes del cuarto reconocimiento anual.

2.1.3 Además de lo prescrito con respecto al reconocimiento anual, el reconocimiento consistirá en realizar un examen, pruebas y comprobaciones de amplitud tal que permitan garantizar que el casco y las tuberías conexas se encuentran en estado satisfactorio y que son aptos para el uso a que se destinan durante el nuevo periodo de validez del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, en el supuesto de que su mantenimiento y utilización sean los adecuados y de que se efectúen reconocimientos de renovación .

2.1.4 Se examinarán todas las bodegas de carga, tanques de lastre, incluidos los tanques del doble fondo y del doble forro en el costado, túneles de tuberías, coferdanes y los espacios vacíos contiguos a las bodegas de carga, las cubiertas y el forro exterior. Además, se medirán los espesores y se realizarán las pruebas que se exigen en 2.6 y 2.7, a fin de comprobar que la integridad estructural sigue siendo buena. El examen será suficiente para descubrir si hay una corrosión importante y deformación considerable, así como fracturas, averías u otras formas de deterioro estructural.

2.1.5 Se examinarán y someterán a prueba en condiciones de trabajo todos los sistemas de tuberías situados en los mencionados espacios a fin de comprobar que su estado sigue siendo satisfactorio.

2.1.6 El alcance del reconocimiento de los tanques de lastre convertidos en espacios vacíos será objeto de una decisión especial en relación con las prescripciones relativas a los tanques de lastre.

2.2 Reconocimiento en dique seco

2.2.1 El reconocimiento de renovación incluirá un reconocimiento en dique seco. Durante el periodo de cinco años de validez del certificado se efectuarán como mínimo dos inspecciones del exterior de la obra viva del buque. En todos los casos, el intervalo máximo entre dos de esas inspecciones no excederá de 36 meses.

2.2.2 En el caso de los buques de 15 o más años de edad, la inspección del exterior de la obra viva deberá efectuarse con el buque en dique seco. En cuanto a los buques de menos de 15 años, podrán efectuarse con el buque a flote inspecciones alternas de la obra viva que no se realicen conjuntamente con el reconocimiento de renovación. Las inspecciones con el buque a flote sólo se efectuarán cuando las condiciones sean satisfactorias y se disponga del equipo apropiado y de personal debidamente calificado.

2.2.3 Si no se efectúa un reconocimiento en dique seco junto con el reconocimiento mejorado durante el reconocimiento de renovación, o si no se cumple el intervalo máximo de 36 meses a que se hace referencia en 2.2.1, el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga dejará de ser válido hasta que se efectúe un reconocimiento en dique seco.

2.3 Protección de espacios

Si lo hubiere, se examinará el estado del sistema de prevención de la corrosión de los tanques de lastre. Todo tanque de lastre, excluidos los del doble fondo, cuyo revestimiento se halle en un estado DEFICIENTE, según se define éste en 1.2.11, y no se haya renovado, o al que se haya aplicado un revestimiento blando, o al que no se haya aplicado ningún revestimiento, será examinado a intervalos de un año. Cuando dichas deficiencias de revestimiento se descubran en tanques de lastre del doble fondo, o cuando se haya aplicado un revestimiento blando, o cuando no se haya aplicado ningún revestimiento, los tanques en cuestión podrán examinarse a intervalos de un año. Cuando el inspector lo considere necesario, o cuando exista una corrosión importante, se efectuarán mediciones de espesores. Cuando se haya aplicado un revestimiento protector en las bodegas de carga y éste se halle en buen estado, el alcance de los reconocimientos minuciosos y de las mediciones de espesores podrá ser objeto de una decisión especial.

2.4 Tapas y brazolas de escotillas

2.4.1 Se efectuará una inspección minuciosa de los elementos enumerados en 3.3.

2.4.2 Se efectuará una comprobación del funcionamiento de todas las tapas de escotilla de accionamiento mecánico, que incluirá:

.1 apertura y sujeción en posición abierta;

.2 ajuste adecuado y eficacia de la estanquidad en la posición cerrada;

.3 comprobación del funcionamiento de los componentes hidráulicos y eléctricos, cables, cadenas y transmisión por eslabones.

2.4.3 Se comprobará la eficacia de los medios de estanquidad de todas las tapas de escotilla mediante la prueba de chorro de agua con manguera o equivalente.

2.4.4 Se efectuará la medición del espesor de la tapa de escotilla y de las planchas y refuerzos de las brazolas, según se indica en el anexo 2.

2.5 Alcance del reconocimiento general y del reconocimiento minucioso

2.5.1 Durante el reconocimiento de renovación se efectuará un reconocimiento general de todos los espacios, excluidos los tanques de combustible líquido. Los tanques de combustible líquido que se encuentren en la zona de las bodegas de carga se examinarán de manera suficiente para comprobar que su condición es satisfactoria

2.5.2 Todo reconocimiento de renovación incluirá un examen minucioso de amplitud suficiente para determinar el estado de las bodegas de carga y los tanques de lastre, según se indica en el anexo 1.

2.6 Alcance de las mediciones de espesores

2.6.1 En el anexo 2 figuran las prescripciones aplicables a las mediciones de espesores durante el reconocimiento de renovación.

2.6.2 Se efectuarán mediciones de espesores característicos con objeto de determinar los niveles generales y locales de corrosión en las bulárcamas transversales de todos los tanques de agua de lastre. También se efectuarán mediciones de espesores con objeto de determinar los niveles de corrosión en las planchas de los mamparos transversales. Las mediciones de espesores podrán suprimirse siempre que el inspector juzgue, por el examen minucioso, que no hay disminución estructural y que el revestimiento, de haber sido aplicado, continúa en buen estado.

2.6.3 El inspector podrá ampliar, según lo estime necesario, las mediciones de espesores. Las disposiciones para la ampliación de las mediciones en las zonas que presenten una corrosión importante, según se define ésta en 1.2.9, figuran en el anexo 10.

2.6.4 Con respecto a las zonas de los espacios en las que se observe que el estado del revestimiento es BUENO, según se define éste en 1.2.11, el alcance de las mediciones de espesores según lo prescrito en el anexo 2 podrá ser objeto de una decisión especial de la Administración. Cuando se haya aplicado un revestimiento protector en las bodegas de carga y éste se halle en buen estado, el alcance de los reconocimientos minuciosos y de las mediciones de espesores podrá ser objeto de una decisión especial.

2.6.5 Para las secciones transversales se elegirán los lugares en los que se suponga, o se haya confirmado mediante mediciones de las chapas de cubierta, que existe el mayor grado de reducción.

2.7 Alcance de las pruebas de presión de los tanques

2.7.1 Todos los mamparos límites de los tanques de lastre, tanques profundos y bodegas de carga usados para lastre en la zona longitudinal de la carga serán sometidos a pruebas de presión. También se someterán a dicha prueba tanques representativos de agua dulce, combustible líquido y aceites lubricantes.

2.7.2 En general, la presión hidrostática será la correspondiente a un nivel de agua que coincida con la parte superior de las escotillas en el caso de los tanques de lastre/bodegas de carga, o con la parte superior de los tubos de aireación en el caso de los tanques de lastre o de combustible.

3 RECONOCIMIENTO ANUAL

3.1 Generalidades

El reconocimiento anual consistirá en un examen destinado a comprobar, en la medida de lo posible, que el casco, las tapas y las brazolas de escotilla y las tuberías se mantienen en estado satisfactorio, y, al efectuarlo, se tendrá en cuenta el historial de servicio, el estado y la extensión del sistema de prevención de la corrosión de los tanques de lastre y las zonas indicadas en el archivo de informes sobre los reconocimientos.

3.2 Examen del casco

3.2.1 Se efectuará un examen de las planchas del casco y de sus dispositivos de cierre, en la medida en que sean visibles.

3.2.2 En la medida de lo posible, se efectuará un examen de las perforaciones estancas.

3.3 Examen de las tapas y brazolas de escotilla

3.3.1 Se confirmará que desde el último reconocimiento no se han realizado cambios no aprobados a las tapas y brazolas de escotilla y sus dispositivos de sujeción y cierre.

3.3.2 El reconocimiento pormenorizado de las tapas y brazolas de las escotillas de carga sólo puede efectuarse examinándolas en sus posiciones abierta y cerrada, e incluirá la comprobación de que su abertura y cierre son correctos. El resultado es que las tapas de escotillas situadas dentro del primer cuarto de la zona proel de la eslora del buque y, como mínimo un juego adicional, de modo que todos los juegos del buque se sometan a inspección por lo menos una vez cada cinco años, se inspeccionarán estando cerradas, abiertas y funcionando plenamente en ambas direcciones, incluyendo:

.1 apertura y sujeción en posición abierta;

.2 ajuste adecuado y eficacia de la estanquidad en la posición cerrada; y

.3 comprobación del funcionamiento de los componentes hidráulicos y eléctricos, cables, cadenas y transmisión por eslabones.

El cierre de las tapas incluirá el ajuste de todas las trincas periféricas y de los pestillos de las juntas transversales o de cualesquiera que sean los medios de sujeción. Deberá prestarse atención especial al estado de las tapas de escotilla situadas en el primer cuarto de la zona proel de la eslora del buque, donde las cargas de mar suelen ser mayores.

3.3.3 Si se experimentaran dificultades para accionar y sujetar las tapas de escotilla, habrá que hacer comprobaciones adicionales de funcionamiento además de las prescritas en 3.3.2, a discreción del inspector.

3.3.4 En los casos en que el sistema de sujeción de las tapas de las escotillas de carga no funcione correctamente, éste deberá repararse bajo la supervisión de la Administración. Cuando las tapas o brazolas de escotilla se sometan a reparaciones importantes, la resistencia de los dispositivos de fijación deberá mejorarse para cumplir con lo dispuesto en el anexo 13.

3.3.5 En el reconocimiento anual se inspeccionarán los siguientes elementos de cada juego de tapas de las escotillas de carga:

.1 paneles de la tapa, incluidas las chapas laterales y las uniones de los refuerzos que puedan ser accesibles en posición abierta realizando un reconocimiento minucioso (verificando que no haya zonas corroídas, grietas o deformaciones);

.2 medios de estanquidad de las juntas perimétricas y de las juntas transversales (deformación permanente y estado en que se encuentran las frisas, juntas flexibles en el caso de los buques de carga combinados, rebordes de juntas, así como las barras de compresión, los canales de desagüe y las válvulas de retención);

.3 dispositivos de ajuste, barras de sujeción, trincas (inspeccionando su deterioro y ajuste y el estado en que se encuentran los componentes de caucho);

.4 dispositivos de fijación de las tapas cuando están cerradas (inspeccionando el estado de su unión y si existe deformación);

.5 pastecas de cadena o cable;

.6 guías;

.7 carriles de las guías y ruedas de cierre;

.8 dispositivos de tope;

.9 cables, cadenas, tensores y barbotenes;

.10 sistemas hidráulicos, dispositivos de seguridad eléctrica y de enclavamiento; y

.11 bisagras de extremos y entre paneles, ejes y polines, si los hubiere.

3.3.6 En el reconocimiento anual se inspeccionarán, en cada escotilla, las brazolas, planchas, refuerzos y barraganetes para comprobar que no tengan corrosión, grietas ni deformaciones, especialmente en la parte superior de las brazolas.

3.3.7 La eficacia de los medios de estanquidad se comprobará, si es necesario, mediante las pruebas con tiza o de chorro de agua con manguera y se complementará comprobando las medidas de las dimensiones de los componentes de compresión de la junta.

3.3.8 Cuando se instalen tapas portátiles, o pontones de madera o acero, se comprobará el estado satisfactorio de los siguientes elementos:

.1 tapas de madera y galeotas, soportes o tinteros de las galeotas y sus dispositivos de sujeción;

.2 pontones de acero, mediante un reconocimiento minucioso de las planchas de las tapas de escotilla.

.3 lonas impermeabilizadas;

.4 galápagos, serretas y cuñas;

.5 barras de sujeción de escotillas y sus dispositivos de sujeción;

.6 rodetes/barras de carga y el borde de las planchas laterales;

.7 chapas de guía y calzos;

.8 barras de compresión, canales de desagüe y tubos de purga (si los hubiere).

3.4 Examen de las bodegas de carga

3.4.1 En el caso de los graneleros que tengan más de 10 años:

.1 se efectuará un reconocimiento general de dos bodegas de carga seleccionadas. Cuando se haya aplicado un revestimiento protector en dichas bodegas y éste se halle en BUEN estado, el alcance de los reconocimientos minuciosos y de las mediciones de espesores podrá ser objeto de una decisión especial; y

.2 cuando el inspector lo considere necesario, se efectuarán mediciones de espesores. Si los resultados de dichas mediciones indican que existe una corrosión importante, se aumentará el alcance de las mediciones de espesores de conformidad con lo dispuesto en el anexo 10.

3.4.2 En el caso de los graneleros que tengan más de 15 años:

.1 se efectuará un reconocimiento general de todas las bodegas de carga. Cuando se haya aplicado un revestimiento protector en dichas bodegas y éste se halle en BUEN estado, el alcance de los reconocimientos minuciosos y de las mediciones de espesores podrá ser objeto de una decisión especial; y

.2 cuando el inspector lo considere necesario, se efectuarán mediciones de espesores. Si los resultados de dichas mediciones indican que existe una corrosión importante, se aumentará el alcance de las mediciones de espesores de conformidad con lo dispuesto en el anexo 10.

3.4.3 En el caso de los graneleros que tengan más de 10 años, se examinarán todas las tuberías y pasos de las bodegas de carga, incluidas las tuberías de descarga al mar.

3.5 Examen de los tanques de lastre

El examen de los tanques de lastre se efectuará cuando los resultados del reconocimiento de renovación y del reconocimiento intermedio indiquen que es necesario. Cuando el inspector lo considere necesario, se efectuarán mediciones de espesores. Si los resultados de dichas mediciones indican que existe una corrosión importante, se aumentará el alcance de las mediciones de espesores de conformidad con lo dispuesto en el anexo 10.

4 RECONOCIMIENTO INTERMEDIO

4.1 Generalidades

4.1.1 Sin perjuicio de lo dispuesto en 1.1.2, los elementos que sean complementarios de los comprendidos en las prescripciones relativas al reconocimiento anual podrán ser examinados en el segundo o tercer reconocimiento anual o entre ambos.

4.1.2 El alcance del reconocimiento depende de la edad del buque según se especifica en 4.2, 4.3 y 4.4.

4.2 Graneleros de edad comprendida entre 5 y 10 años

4.2.1 Tanques de lastre

4.2.1.1 Por lo que respecta a los espacios utilizados para transportar lastre de agua salada, se efectuará un reconocimiento general de los tanques representativos que seleccione el inspector. Si la inspección no revela ningún defecto estructural visible, se podrá limitar la amplitud del examen a verificar que el revestimiento protector continúa siendo eficaz.

4.2.1.2 Cuando en los espacios utilizados para transportar lastre de agua salada el estado del revestimiento sea DEFICIENTE, haya corrosión o se observen otros defectos, o cuando no se haya aplicado un revestimiento protector desde la fecha de construcción, se extenderá el reconocimiento a otros espacios de lastre del mismo tipo.

4.2.1.3 Cuando en los espacios utilizados para transportar agua salada de lastre que no sean los tanques del doble fondo se observe que el estado del revestimiento protector es DEFICIENTE y no se haya renovado, o cuando se haya aplicado un revestimiento blando o cuando no se haya aplicado revestimiento protector desde la fecha de construcción, los tanques en cuestión se examinarán y se efectuarán mediciones de espesores, según se estime necesario, anualmente. Cuando en los tanques de lastre de agua salada del doble fondo se observe un deterioro del revestimiento, o cuando se haya aplicado un revestimiento blando o cuando no se haya aplicado revestimiento, los tanques en cuestión se examinarán anualmente. Si el inspector lo considera necesario o si la corrosión es extensa, se llevarán a cabo mediciones de espesores.

4.2.1.4 Además de lo prescrito anteriormente, las zonas que se hayan considerado zonas sospechosas en el reconocimiento de renovación anterior serán objeto de un reconocimiento general y minucioso.

4.2.2 Bodegas de carga

4.2.2.1 Se efectuará un reconocimiento general de todas las bodegas de carga.

4.2.2.2 Cuando el inspector lo considere necesario como consecuencia del reconocimiento general de una bodega de carga cualquiera descrito en 4.2.2.1, se ampliará el reconocimiento de modo que incluya un reconocimiento minucioso de esa bodega de carga, así como un reconocimiento minucioso de alcance suficiente de las zonas de la estructura que se estime necesario.

4.2.3 Alcance de las mediciones de espesores

4.2.3.1 Las mediciones de espesores serán de alcance suficiente para poder determinar tanto el grado general como local de la corrosión en las zonas sometidas al reconocimiento minucioso descrito en 4.2.2.1. En el reconocimiento intermedio, las mediciones de espesores abarcarán como mínimo las zonas que se hayan considerado zonas sospechosas en el reconocimiento de renovación anterior.

4.2.3.2 Cuando se observe una corrosión importante se aumentará el alcance de las mediciones de espesores de conformidad con lo dispuesto en el anexo 10.

4.2.3.3 Las mediciones de espesores podrán suprimirse siempre que el inspector juzgue que el reconocimiento minucioso es satisfactorio, que no existe deterioro estructural y que el revestimiento protector, de haber sido aplicado, continúa siendo eficaz.

4.3 Graneleros de edad comprendida entre 10 y 15 años

4.3.1 Tanques de lastre

4.3.1.1 En los graneleros se examinarán:

Todos los tanques de lastre de agua salada. Si las inspecciones muestran que no existen defectos estructurales visibles, el examen podrá limitarse a verificar que el revestimiento protector continúa siendo eficaz.

4.3.1.2 En los mineraleros se examinarán:

.1 todos los anillos de las bulárcamas en un tanque lateral de lastre;

.2 un bao reforzado en cada uno de los tanques laterales de lastre restantes;

.3 los dos mamparos transversales en uno de los tanques laterales de lastre; y

.4 un mamparo transversal en cada uno de los tanques laterales de lastre restantes.

4.3.1.3 Además, es aplicable lo prescrito de 4.2.1 2 a 4.2.1.4.

4.3.2 Bodegas de carga

4.3.2.1 Se efectuará un reconocimiento general de todas las bodegas de carga.

4.3.2.2 Cuando el inspector lo considere necesario como consecuencia del reconocimiento general de alguna de las bodegas de carga descrito en 4.3.2.1, se ampliará el reconocimiento de modo que incluya un reconocimiento minucioso de esa bodega de carga, así como un reconocimiento minucioso de alcance suficiente de las zonas de la estructura que se estime necesario.

4.3.3 Alcance de las mediciones de espesores

4.3.3.1 El alcance de las mediciones de espesores será suficiente para poder determinar tanto el grado general como local de la corrosión en las zonas sometidas al reconocimiento minucioso descrito en 4.3.2.1. En el reconocimiento intermedio, las mediciones de espesores abarcarán como mínimo las zonas que se hayan considerado zonas sospechosas en el reconocimiento de renovación anterior.

4.3.3.2 Además, es aplicable lo prescrito en 4.2.3.2 y 4.2.3.4.

4.4 Graneleros de edad superior a 15 años

4.4.1 Las prescripciones relativas al reconocimiento intermedio serán las mismas que las del reconocimiento de renovación anterior, prescrito en 2 y 5.1. Sin embargo, no es necesario someter los tanques y las bodegas de carga utilizados para el lastre a una prueba de presión, a menos que el inspector participante lo estime necesario.

4.4.2 En aplicación de lo dispuesto en 4.4.1, el reconocimiento intermedio podrá iniciarse en la fecha del segundo reconocimiento anual y proseguirse durante el año siguiente con vistas a concluirlo en la fecha del tercer reconocimiento anual, en lugar de aplicar lo dispuesto en 2.1.1.

5 PREPARATIVOS PARA EL RECONOCIMIENTO

5.1 Programa de reconocimientos

5.1.1 Con antelación al reconocimiento de renovación, el propietario confeccionará, en colaboración con la Administración, un programa de reconocimientos concreto. Dicho programa se presentará por escrito y estará basado en la información solicitada en el anexo 4A. El reconocimiento no comenzará hasta que no se acuerde el programa de reconocimientos.

5.1.2 Antes de elaborar el programa de reconocimientos, el propietario cumplimentará el cuestionario de planificación del reconocimiento, basándose para ello en la información que aparece en el anexo 4B, y lo transmitirá a la Administración.

5.1.3 Al elaborar el programa de reconocimientos, se recopilarán y consultarán los siguientes documentos, con objeto de seleccionar los tanques, bodegas, zonas y elementos estructurales que deben examinarse:

.1 situación con respecto a los reconocimientos e información básica sobre el buque;

.2 documentación a bordo, de conformidad con lo indicado en 7.2 y 7.3;

.3 planos estructurales principales (dibujos de escantillones), incluida información respecto al empleo de aceros de gran resistencia a la tracción;

.4 informes de los reconocimientos e inspecciones anteriores pertinentes, tanto de la sociedad de clasificación como del propietario del buque;

.5 información relativa a la utilización de las bodegas y los tanques del buque, cargamentos típicos y otros datos pertinentes;

.6 información relativa al grado de protección contra la corrosión de las construcciones nuevas; y

.7 información relativa al nivel de mantenimiento pertinente durante la explotación del buque.

5.1.4 El programa de reconocimientos presentado tendrá en cuenta y cumplirá, como mínimo, las disposiciones de los anexos 1 y 2 y del párrafo 2.7 respecto del reconocimiento minucioso, la medición de espesores y la prueba de presión de los tanques, respectivamente, e incluirá por lo menos la información siguiente:

.1 información básica sobre el buque y pormenores del mismo;

.2 planos estructurales principales (dibujos de escantillones), incluida la información relativa al uso de acero de gran resistencia a la tracción;

.3 planos de las bodegas y los tanques;

.4 lista de las bodegas y los tanques e información sobre su uso, el método de protección y el estado del revestimiento;

.5 condiciones para efectuar el reconocimiento (por ejemplo, información sobre limpieza, desgasificación, ventilación, iluminación de los tanques, etc.);

.6 medios y métodos de acceso a las estructuras;

.7 equipo para efectuar los reconocimientos;

.8 designación de las bodegas, tanques y zonas en las que se efectuarán reconocimientos minuciosos (según el anexo 1);

.9 designación de las secciones en las que se medirán espesores (según el anexo 2);

.10 designación de los tanques que se someterán a prueba (según el párrafo 2.7); y

.11 averías sufridas por el buque de que se trate.

5.1.5 La Administración comunicará al propietario del buque los márgenes máximos admisibles de disminución estructural como consecuencia de la corrosión que sean aplicables al buque.

5.1.6 También pueden utilizarse las Directrices para la evaluación técnica relacionada con la planificación de los reconocimientos mejorados de los graneleros, cuyo texto figura en el anexo 9. Dichas directrices constituyen un instrumento recomendado al que la Administración podrá recurrir cuando, a su juicio, sea necesario y oportuno en relación con la preparación del programa de reconocimientos prescrito.

5.2 Condiciones para efectuar el reconocimiento

5.2.1 El propietario facilitará los medios necesarios que permitan llevar a cabo el reconocimiento en condiciones de seguridad.

5.2.2 A fin de permitir que los inspectores participantes efectúen el reconocimiento, el propietario y la Administración deberán convenir un procedimiento de acceso adecuado y en condiciones de seguridad.

5.2.3 Se deberán incluir los pormenores de los medios de acceso en el cuestionario de planificación del reconocimiento.

5.2.4 En los casos en que los inspectores participantes juzguen que las disposiciones sobre seguridad y el acceso requerido no son satisfactorias, no se efectuará el reconocimiento de los espacios de que se trate.

5.2.5 El acceso a las bodegas de carga, los tanques y los espacios podrá realizarse en condiciones de seguridad. Las bodegas de carga, los tanques y los espacios estarán desgasificados y bien ventilados. Antes de entrar a un tanque, espacio vacío o espacio cerrado, se verificará que no haya gases peligrosos y que haya suficiente oxígeno.

5.2.6 Las bodegas de carga, los tanques y los espacios estarán suficientemente limpios y libres de agua, sarro, suciedad, residuos oleosos, sedimentos, etc. de manera que pueda observarse si hay corrosión, deformación, fracturas, averías u otras formas de deterioro estructural, así como el estado del revestimiento. En particular, esto se aplica a las zonas sometidas a mediciones de espesores.

5.2.7 Se proveerá iluminación suficiente para poder apreciar si hay corrosión, deformación, fracturas, averías u otras formas de deterioro estructural, así como el estado del revestimiento.

5.2.8 El inspector o inspectores estarán acompañados en todo momento, como mínimo, por una persona responsable, designada por el propietario, con experiencia en el reconocimiento de tanques y espacios cerrados. Además, contarán con un equipo auxiliar de, al menos, dos personas experimentadas, que permanecerán junto a la escotilla del tanque o del espacio sometido a reconocimiento. Este equipo auxiliar observará continuamente el trabajo que se realiza en el tanque o en el espacio y mantendrá preparado el equipo salvavidas y de evacuación necesario.

5.2.9 Se proveerá un sistema de comunicaciones entre el equipo que efectúa el reconocimiento en la bodega de carga, el tanque o el espacio sometido a reconocimiento, el oficial a cargo en cubierta y, según sea el caso, el puente de navegación. Los medios de comunicación se mantendrán operativos durante la totalidad del reconocimiento.

5.3 Acceso a las estructuras*

5.3.1 Para efectuar el reconocimiento general se proveerán medios que permitan al inspector examinar la estructura de manera práctica y en condiciones de seguridad.

5.3.2 Para efectuar el reconocimiento minucioso se proveerá uno o más de los medios de acceso siguientes, que sean aceptables a juicio del inspector:

.1 andamios y pasos permanentes para poder desplazarse por las estructuras;

.2 andamios y pasos provisionales para poder desplazarse por las estructuras;

.3 elevadores y plataformas móviles;

.4 escalas portátiles;

.5 otros medios equivalentes.

5.4 Equipo para efectuar el reconocimiento

5.4.1 La medición de espesores se realizará, normalmente, con la ayuda de equipo ultrasónico de prueba. La precisión de dicho equipo se demostrará ante el inspector si éste lo exige.

5.4.2 Si el inspector lo estima necesario, podrá exigir uno o más de los siguientes medios de detección de fracturas:

.1 equipo radiográfico;

.2 equipo ultrasónico;

.3 equipo de partículas magnéticas;

.4 tinta penetrante;

.5 otros medios equivalentes.

5.4.3 Durante el reconocimiento se proveerán un explosímetro, un medidor de oxígeno, aparatos respiratorios, cabos salvavidas, cinturones de sujeción con cable y gancho de seguridad y silbatos, así como instrucciones y orientación sobre su uso. Se proveerá una lista de comprobación de seguridad.

5.4.4 Se proporcionará una iluminación adecuada y segura para que el reconocimiento pueda llevarse a cabo de manera eficaz y en condiciones de seguridad.

5.4.5 Durante el reconocimiento se facilitará y utilizará indumentaria protectora (casco de seguridad, guantes, calzado de protección, etc.).

---

* Véanse las Directrices sobre los medios de acceso a las estructuras de petroleros y graneleros a efectos de inspección y mantenimiento (MSC/Circ.686).

5.5 Reconocimientos en la mar o en fondeadero

5.5.1 Podrá aceptarse el reconocimiento en la mar o en fondeadero a condición de que el inspector reciba la asistencia necesaria del personal de a bordo. Las precauciones y los procedimientos necesarios para llevar a cabo el reconocimiento se ajustarán a lo dispuesto en 5.1, 5.2, 5.3 y 5.4.

5.5.2 Se proveerá un sistema de comunicaciones entre el equipo que efectúa el reconocimiento en los espacios y el oficial a cargo en cubierta.

5.5.3 Cuando se utilicen balsas o botes en los reconocimientos minuciosos, deberán observarse las siguientes condiciones:

.1 sólo se utilizarán balsas o botes inflables reforzados, con flotabilidad y estabilidad residual satisfactoria, aun en caso de rotura de una de las cámaras neumáticas;

.2 el bote o balsa deberá estar amarrado a la escala de acceso, en cuya parte inferior permanecerá una persona que pueda ver claramente el bote o la balsa;

.3 todos los participantes dispondrán de chalecos salvavidas adecuados;

.4 la superficie del agua en el tanque o bodega permanecerá en calma (en todos los estados previsibles, el ascenso previsto del agua en el interior del tanque no superará 0,25 m) y dicho nivel permanecerá invariable o descenderá. Bajo ningún concepto subirá el nivel del agua mientras se esté utilizando el bote o la balsa;

.5 el tanque, bodega o espacio contendrá agua de lastre limpia únicamente. No se aceptará ni la más mínima irisación por hidrocarburos en el agua; y

.6 en ningún momento se permitirá que el nivel del agua ascienda a menos de 1 m de la tabla del alma de mayor altura bajo cubierta, de manera que los inspectores que efectúen el reconocimiento no queden aislados de una vía directa de evacuación hacia la escotilla del tanque. Sólo podrá contemplarse la posibilidad de que el nivel del agua supere los baos reforzados cuando haya un registro de acceso a cubierta abierto en la clara que se esté examinando, de manera que siempre haya una vía de evacuación para el equipo que efectúe el reconocimiento. Podrán considerarse otros medios eficaces de evacuación hacia cubierta.

5.5.4 Podrá permitirse el reconocimiento de las zonas bajo cubierta en los tanques o espacios con botes y balsas únicamente si la altura de las almas es igual o inferior a 1,5 m.

5.5.5 Si la altura de las almas es superior a 1,5 m, la utilización de balsas o botes sólo podrá permitirse:

.1 cuando el revestimiento de la estructura bajo cubierta esté en BUEN estado y no haya indicios de deterioro; o

.2 si en cada clara se proporciona un medio de acceso permanente que permita la entrada y salida en condiciones de seguridad. El acceso será directo desde la cubierta a través de una escala vertical y se instalará una pequeña plataforma aproximadamente dos metros por debajo de la cubierta. Se podrán considerar otros medios eficaces de evacuación hacia cubierta.

Si no se cumple ninguna de las condiciones precedentes, se instalarán andamios u otros medios equivalentes para el reconocimiento de las zonas bajo cubierta.

5.5.6 El uso de botes o balsas estipulado en 5.5.4 y 5.5.5 no excluye el uso de botes o balsas para desplazarse dentro de los tanques durante los reconocimientos.

5.6 Reunión para la planificación del reconocimiento

5.6.1 Para la ejecución eficaz y en condiciones de seguridad de los reconocimientos es fundamental contar con la debida preparación y con una estrecha colaboración entre el inspector o inspectores y los representantes del propietario a bordo del buque, antes y durante el reconocimiento. Durante el reconocimiento deberán mantenerse reuniones regulares a bordo, para tratar las cuestiones de seguridad.

5.6.2 Antes de iniciarse cualquier parte del reconocimiento de renovación o intermedio, tendrá lugar una reunión para la planificación del reconocimiento entre el inspector o inspectores participantes, el representante del propietario, el perito de la compañía encargada de la medición de espesores (si procede) y el capitán del buque, a fin de comprobar que se han tomado todas las medidas previstas en el programa de reconocimientos y que se puede garantizar la ejecución eficiente y en condiciones de seguridad del reconocimiento.

5.6.3 A continuación figura una lista indicativa de los puntos que se abordarán en la reunión:

.1 programa de operaciones del buque (es decir, el viaje, las maniobras de atraque y desatraque, el tiempo que permanecerá atracado, las operaciones de carga y lastrado, etc.);

.2 disposiciones y medios para la medición de espesores (es decir, acceso, limpieza/desincrustación, iluminación, ventilación, seguridad personal);

.3 alcance de las mediciones de espesores;

.4 criterios de aceptación (véase la lista de espesores mínimos);

.5 alcance del reconocimiento minucioso y de la medición de espesores, teniendo en cuenta el estado del revestimiento y las zonas sospechosas/zonas de corrosión importante;

.6 medición de espesores;

.7 toma de muestras representativas en general, y en lugares con picaduras de óxido o con una corrosión irregular;

.8 esquemas o dibujos de las zonas de corrosión importante; y

.9 comunicación de los resultados entre el inspector o inspectores participantes, el personal de la compañía encargada de la medición de espesores y el representante o representantes del propietario.

6 DOCUMENTACIÓN A BORDO

6.1 Generalidades

6.1.1 El propietario obtendrá, proporcionará y conservará a bordo del buque la documentación especificada en 6.2 y 6.3, la cual se pondrá a disposición del inspector. El informe sobre la evaluación del estado del buque mencionado en 6.2 incluirá una traducción al inglés.

6.1.2 La documentación se conservará a bordo durante la vida útil del buque.

6.2 Archivo de informes sobre los reconocimientos

6.2.1 La documentación que se lleva a bordo deberá incluir un archivo de informes sobre los reconocimientos constituido por:

.1 los informes de reconocimientos estructurales (anexo 6);

.2 el informe sobre la evaluación del estado del buque (anexo 7); y

.3 los informes sobre las mediciones de espesores (anexo 8).

6.2.2 El archivo de informes sobre los reconocimientos estará disponible también en las oficinas del propietario y de la Administración.

6.3 Documentos complementarios

6.3.1 También se dispondrá a bordo de la documentación siguiente:

.1 planos estructurales principales de las bodegas y tanques de lastre;

.2 historial de reparaciones;

.3 historial de las operaciones de carga y lastrado;

.4 inspecciones realizadas por el personal del buque en relación con:

.4.1 deterioro estructural en general;

.4.2 fugas en mamparos y tuberías;

.4.3 estado de los revestimientos o del sistema de prevención de la corrosión, si los hay. En el anexo 3 se reproduce un modelo de informe, como orientación;

.5 el programa de reconocimientos prescrito en 5.1 hasta que se haya ultimado el reconocimiento de renovación.

y cualquier otro tipo de información que sea útil para determinar las zonas críticas de la estructura y/o las zonas sospechosas que deban ser objeto de inspección.

6.4 Examen de la documentación existente a bordo

Antes de iniciar el reconocimiento, el inspector comprobará si la documentación que se lleva a bordo está completa, y la examinará con objeto de que le sirva de referencia para efectuar el reconocimiento.

7 PROCEDIMIENTOS PARA EFECTUAR LAS MEDICIONES DE ESPESORES

7.1 Generalidades

7.1.1 Si la organización reconocida que actúe en nombre de la Administración no lleva a cabo las mediciones de espesores prescritas, un inspector de dicha organización reconocida estará presente en las mismas. El inspector se hallará a bordo mientras sea necesario para verificar la operación.

7.1.2 La compañía encargada de la medición de espesores asistirá a la reunión para la planificación del reconocimiento que se celebre antes de que éste se inicie.

7.1.3 En todos los casos, se efectuarán mediciones de espesores suficientes para poder conocer el estado general real.

7.1.4 Las prescripciones de procedimiento para las mediciones de espesores figuran en el anexo 12.

7.2 Certificación de la compañía que efectúe las mediciones de espesores

Efectuará las mediciones de espesores una compañía cuya competencia esté acreditada mediante certificación expedida por una organización reconocida por la Administración según los principios enunciados en el anexo 5.

7.3 Informe sobre las mediciones

7.3.1 Se elaborará y remitirá a la Administración un informe sobre las mediciones de espesores efectuadas en el que se indicará el lugar de cada una de ellas, el espesor registrado y el espesor original correspondiente. Asimismo, se indicará la fecha en que se efectuaron las mediciones, el tipo de aparatos de medición utilizados, los nombres de los técnicos que intervinieron y sus respectivas titulaciones, y firmará el informe el perito responsable. El informe sobre las mediciones de espesores se ajustará a los principios enunciados en los procedimientos recomendados para las mediciones de espesores que figuran en el anexo 8.

7.3.2 El inspector verificará y refrendará los informes sobre las mediciones de espesores.

8 INFORME Y EVALUACIÓN DEL RECONOCIMIENTO

8.1 Evaluación del informe sobre el reconocimiento

8.1.1 Con objeto de comprobar si el buque satisface las condiciones de aceptación y conserva su integridad estructural, se procederá a evaluar los datos y la información relativos al estado estructural del buque recogidos en el transcurso del reconocimiento.

8.1.2 La Administración analizará y refrendará los datos y las conclusiones del análisis formarán parte del informe sobre la evaluación del estado del buque.

8.2 Elaboración del informe

8.2.1 La elaboración del informe sobre el reconocimiento se ajustará a los principios enunciados en el anexo 6.

8.2.2 En el caso de los reconocimientos que se dividen entre varias estaciones de reconocimiento, se elaborará un informe sobre cada parte del reconocimiento. Antes de continuar o concluir el reconocimiento, se entregará al inspector o inspectores siguientes una lista de los elementos inspeccionados o sometidos a prueba (pruebas de presión, medición de espesores, etc.), con una indicación de los elementos que se han considerado satisfactorios.

8.2.3 Conforme al modelo reproducido en el anexo 7, se facilitará al propietario un informe sobre la evaluación del estado del buque con los resultados del reconocimiento, informe que se conservará a bordo del buque con objeto de que sirva de referencia para ulteriores reconocimientos. Dicho informe será refrendado por la Administración.

ANEXO 1

PRESCRIPCIONES APLICABLES AL RECONOCIMIENTO MINUCIOSO QUE SE EFECTÚE DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE RENOVACIÓN

EDAD ≤ 5	**5 < EDAD ≤ 10**	**10 < EDAD ≤ 15**	**EDAD > 15**
1	**2**	**3**	**4**
Una bulárcama transversal, con las correspondientes planchas adyacentes y longitudinales, de dos tanques de agua de lastre representativos de cada tipo. Esto incluirá el tanque lateral alto más cercano a proa y los tanques de lastre del doble forro en cada costado. A) Dos mamparos transversales de bodegas de carga seleccionados, incluida la estructura interna de los polines superiores e inferiores, si los hay. C) Todas las tapas y brazolas de las escotillas de las bodegas de carga. D)	Una bulárcama transversal, con las correspondientes planchas y longitudinales, según proceda, de cada tanque de agua de lastre. A) Mamparos transversales de popa y proa , incluido el sistema de refuerzo, en una sección transversal que comprenda los tanques altos, los tanques laterales de la tolva y los tanques de lastre del doble forro en el costado. A) 25% de las bulárcamas transversales ordinarias en los tanques del doble forro en el costado más cercanos a proa. B) Un mamparo transversal de cada bodega de carga, incluida la estructura interna de los polines superiores e inferiores, si los hay. C) Todas las tapas y brazolas de las escotillas de las bodegas de carga. D)	Todas las bulárcamas transversales con las correspondientes planchas adyacentes y longitudinales, según proceda, de cada tanque de agua de lastre. A) Todos los mamparos transversales, incluido el sistema de refuerzo, de cada tanque de agua de lastre. A) 25% de las bulárcamas transversales ordinarias en los tanques del doble forro en el costado más cercanos a proa. B) Todos los mamparos transversales de las bodegas de carga, incluida la estructura interna de los polines superiores e inferiores, si los hay. C) Todas las tapas y brazolas de las escotillas de las bodegas de carga. D)	Todas las bulárcamas transversales, con las correspondientes planchas y longitudinales, según proceda, de cada tanque de agua de lastre. A) Todos los mamparos transversales, incluido el sistema de refuerzo, de cada tanque de agua de lastre. A) Todas las bulárcamas transversales ordinarias de todos los tanques del doble forro en el costado. B) Zonas C) a E), véase la columna 3

EDAD ≤ 5	5 < EDAD ≤ 10	10 < EDAD ≤ 15	EDAD > 15
1	**2**	**3**	**4**
	Todas las planchas de cubierta y estructuras bajo cubierta en la línea de bocas de escotilla entre las escotillas de las bodegas de carga. E)	Todas las planchas de cubierta y estructuras bajo cubierta en la línea de bocas de escotilla entre las escotillas de las bodegas de carga. E)	

A) Bulárcama transversal o mamparo transversal estanco en los tanques laterales altos, los tanques laterales de la tolva y los tanques de lastre del doble forro en el costado. En el caso de los tanques de pique de proa y de popa, por bulárcama transversal se entiende un anillo completo de bulárcama transversal, incluidos los miembros estructurales adyacentes.
B) Bulárcama transversal ordinaria en los tanques del doble forro en el costado.
C) Mamparos transversales, planchas, refuerzos y vagras de las bodegas de carga.
D) Tapas y brazolas de las escotillas de las bodegas de carga.
E) Planchas de cubierta y estructura bajo cubierta en la línea de bocas de escotilla entre las escotillas de las bodegas de carga

Nota: El reconocimiento minucioso de los mamparos transversales se llevará a cabo en cuatro niveles:

Nivel a) Inmediatamente por encima del techo del doble fondo e inmediatamente por encima de la línea de los cartabones de unión (si los hay) y planchas inclinadas en los buques que no tengan polín inferior.

Nivel b) Inmediatamente por encima y por debajo del durmiente del polín inferior (en el caso de los buques provistos de polines inferiores) e inmediatamente por encima de la línea de planchas inclinadas.

Nivel c) Aproximadamente a media altura del mamparo.

Nivel d) Inmediatamente por debajo de las planchas de la cubierta superior e inmediatamente a continuación del tanque lateral superior, e inmediatamente por debajo del durmiente del polín superior (en el caso de los buques provistos de polines superiores), o inmediatamente por debajo del tanque lateral alto.

ANEXO 2

PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS MEDICIONES DE ESPESORES QUE SE EFECTÚEN DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE RENOVACIÓN

EDAD ≤ 5	**5 < EDAD ≤ 10**	**10 < EDAD ≤ 15**	**EDAD > 15**
1	**2**	**3**	**4**
1 Zonas sospechosas	**1** Zonas sospechosas **2** En la zona longitudinal de la carga: dos secciones transversales de las planchas de cubierta situadas fuera de la línea de bocas de escotillas de carga **3** Medición, para hacer una evaluación general del proceso de corrosión, del que quedará constancia en un registro, de los miembros estructurales objeto de un reconocimiento minucioso, de conformidad con el anexo 1 **4** Todas las tapas y brazolas de escotilla de las bodegas de carga (planchas y refuerzos) **5** Todas las planchas de cubierta en la línea de bocas de escotilla entre las escotillas de las bodegas de carga **6** Las tracas de la obra muerta y de la obra viva de las secciones transversales consideradas en el punto 2 *supra*	**1** Zonas sospechosas **2** En la zona longitudinal de la carga: .1 cada plancha de cubierta situada fuera de la línea de bocas de escotillas de carga .2 dos secciones transversales, una de ellas en la zona central del buque, situadas fuera de la línea de bocas de escotillas de carga **3** Medición, para hacer una evaluación general del proceso de corrosión, del que quedará constancia en un registro, de los miembros estructurales objeto de un reconocimiento minucioso, de conformidad con el anexo 1 **4** Todas las tapas y brazolas de escotilla de las bodegas de carga (planchas y refuerzos) **5** Todas las planchas de cubierta en la línea de bocas de escotilla entre las escotillas de las bodegas de carga **6** Todas las tracas de la obra muerta y de la obra viva en la zona longitudinal de la carga **7** Tracas seleccionadas de la obra muerta y de la obra viva fuera de la zona longitudinal de la carga.	**1** Zonas sospechosas **2** En la zona longitudinal de la carga: .1 cada plancha de cubierta situada fuera de la línea de bocas de escotilla de carga .2 tres secciones transversales, una de ellas en la zona central del buque, situadas fuera de la línea de bocas de escotilla de carga .3 cada plancha del fondo **3** Para los puntos 3 a 7 véase la columna 3

ANEXO 3

INFORME SOBRE LA INSPECCIÓN DEL PROPIETARIO

Estado de la estructura del buque

Nombre del buque:……..

INFORME SOBRE LA INSPECCIÓN DEL PROPIETARIO: Estado de la estructura del buque

Tanque/bodega Nº……

Grado del acero: cubierta: …… costado: ……..... fondo: ……. mamparo longitudinal: …….....

Elementos	Grietas	Pandeo/ alabeo	Corrosión	Estado del revestimiento	Corrosión crateriforme	Reformas/ otras reparaciones
Cubierta:						
Fondo:						
Costado:						
Armazón lateral:						
Mamparos longitudinales:						
Mamparos transversales:						

Las reparaciones se efectuaron por las siguientes razones:

Mediciones de espesores efectuadas (fechas):

Resultados en general:

Reconocimientos pendientes:

Condiciones que, a efectos de clasificación, todavía no cumple el buque:

Observaciones:

Fecha de la inspección: ……..
Inspección realizada por: ……
Firma: …….

ANEXO 4A

PROGRAMA DE RECONOCIMIENTOS

Información básica y pormenores

Nombre del buque:
Número IMO:
Estado de abanderamiento:
Puerto de matrícula:
Arqueo bruto:
Peso muerto (toneladas métricas):
Eslora entre perpendiculares (m):
Constructor del buque:
Número del casco:
Organización reconocida (OR):
Identidad OR del buque:
Fecha de entrega del buque:
Propietario:
Compañía encargada de la medición de espesores:

1 PREÁMBULO

1.1 Ámbito de aplicación

1.1.1 El presente programa de reconocimientos comprende el alcance mínimo de los reconocimientos generales, los reconocimientos minuciosos, las mediciones de espesores y las pruebas de presión en la zona longitudinal de la carga, las bodegas de carga y los tanques de lastre, incluidos los piques de proa y de popa, prescritos por la Directrices.

1.1.2 Los medios y aspectos de seguridad del reconocimiento deberán ser aceptables para el inspector o inspectores que lo efectúen.

1.2 Documentación

Todos los documentos utilizados en la elaboración del programa de reconocimientos deberán estar disponibles a bordo durante el reconocimiento, según lo prescrito en la sección 6.

2 DISPOSICIÓN DE LOS TANQUES, ESPACIOS Y BODEGAS DE CARGA

En esta sección del programa de reconocimientos se proporcionará información (en forma de planos o de texto) sobre la disposición de los tanques, espacios y bodegas de carga sometidos a reconocimiento.

3 LISTA DE TANQUES, ESPACIOS Y BODEGAS DE CARGA CON INFORMACIÓN SOBRE SU USO, LA EXTENSIÓN DE LOS REVESTIMIENTOS Y EL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN

En esta sección del programa de reconocimientos se indicarán los cambios en la información que figure en el cuestionario para la planificación del reconocimiento (que deberá actualizarse) sobre la utilización de las bodegas y los tanques del buque, la extensión de los revestimientos y el sistema de protección contra la corrosión.

4 CONDICIONES PARA EL RECONOCIMIENTO

En esta sección del programa de reconocimientos se indicarán las condiciones para el reconocimiento, por ejemplo, información relativa a la limpieza de tanques y bodegas de carga, la desgasificación, la ventilación, el alumbrado, etc.

5 DISPOSICIONES Y MÉTODO DE ACCESO A LAS ESTRUCTURAS

En esta sección del programa de reconocimientos se indicarán los cambios (que se actualizarán) en la información sobre las disposiciones y métodos de acceso a las estructuras que figuran en el cuestionario para la planificación del reconocimiento.

6 LISTA DEL EQUIPO NECESARIO PARA EL RECONOCIMIENTO

En esta sección del programa de reconocimientos se indicarán y enumerarán los componentes del equipo disponible para realizar el reconocimiento y las mediciones de espesores exigidas.

7 PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL RECONOCIMIENTO

7.1 Reconocimiento general

En esta sección del programa de reconocimientos se identificarán y enumerarán los espacios del buque que deben someterse a un reconocimiento general, de conformidad con lo dispuesto en 2.4.1 y 2.5.1.

7.2 Reconocimiento minucioso

En esta sección del programa de reconocimientos se identificarán y enumerarán las estructuras del casco del buque que deben someterse a un reconocimiento minucioso, de conformidad con lo dispuesto en 2.5.2.

8 DESIGNACIÓN DE LOS TANQUES QUE SE SOMETERÁN A LA PRUEBA DE TANQUES

En esta sección del programa de reconocimientos se identificarán y enumerarán los tanques y bodegas de carga del buque que deben someterse a la prueba de tanques, de conformidad con lo dispuesto en 2.7.

9 IDENTIFICACIÓN DE LAS ZONAS Y SECCIONES QUE SE SOMETERÁN A LA MEDICIÓN DE ESPESORES

En esta sección del programa de reconocimientos se identificarán y enumerarán las zonas y secciones del buque en las que deben efectuarse mediciones de espesores, de conformidad con lo dispuesto en 2.6.1.

10 ESPESOR MÍNIMO DE LAS ESTRUCTURAS DEL CASCO

En esta sección del programa de reconocimientos se especificarán los espesores mínimos de las estructuras del casco del buque en cuestión que deben someterse a reconocimiento, indicándose .1 ó .2:

.1 ☐ determinado a partir del cuadro adjunto sobre los márgenes de deterioro permisibles y el espesor original, de acuerdo con los planos de la estructura del casco del buque;

.2 ☐ según el cuadro o cuadros siguientes:

Zona o emplazamiento	**Espesor original (mm)**	**Espesor mínimo (mm)**	**Espesor de la corrosión importante (mm)**
Cubierta			
Planchas			
Longitudinales			
Esloras			
Planchas de la cubierta entre escotillas			
Refuerzos de la cubierta entre escotillas			
Fondo			
Planchas			
Longitudinales			
Vagras			
Doble fondo			
Planchas			
Longitudinales			
Vagras			
Varengas			
Costado del buque en los tanques laterales altos			
Planchas			
Longitudinales			
Costado del buque en los tanques laterales de la tolva			
Planchas			
Longitudinales			

Zona o emplazamiento	Espesor original (mm)	Espesor mínimo (mm)	Espesor de la corrosión importante (mm)
Costado del buque en los tanques del doble forro en el costado (si procede)			
Planchas			
Longitudinales o cuadernas transversales ordinarias			
Palmejares			
Mamparo longitudinal (si procede**)**			
Planchas			
Longitudinales (si procede)			
Vagras (si procede)			
Mamparos transversales			
Planchas			
Refuerzos (si procede)			
Planchas del polín superior			
Refuerzos del polín superior			
Planchas del polín inferior			
Refuerzos del polín inferior			
Bulárcama transversal en los tanques altos			
Planchas			
Alas			
Refuerzos			
Bulárcama transversal en los tanques laterales de la tolva			
Planchas			
Alas			
Refuerzos			
Bulárcama en los tanques del doble forro en el costado			
Planchas			
Alas			
Refuerzos			
Tapas de escotilla			
Planchas			
Refuerzos			
Brazolas de escotilla			
Planchas			
Refuerzos			

Nota: Los cuadros sobre los márgenes de deterioro permisibles deberán adjuntarse al programa de reconocimientos.

11 COMPAÑÍA ENCARGADA DE LA MEDICIÓN DE ESPESORES

En esta sección del programa de reconocimientos se identificarán los cambios, si los hubiere, relacionados con la información que figure en el cuestionario para la planificación del reconocimiento sobre la compañía que efectúa la medición de espesores.

12 HISTORIAL DE AVERÍAS DEL BUQUE

En esta sección del programa de reconocimientos se proporcionarán, utilizando los cuadros que figuran a continuación, los pormenores de las averías sufridas en el casco respecto de las bodegas de carga, los tanques de lastre y los espacios vacíos en la zona longitudinal de la carga, durante los tres últimos años como mínimo. Dichas averías se someterán a reconocimiento.

Historial de las averías sufridas en el casco del buque, según su emplazamiento

Número del tanque, espacio o bodega de carga o zona	Posible causa, si se conoce	Descripción de la avería	Ubicación	Reparación	Fecha de la reparación

Historial de averías sufridas en el casco de buques gemelos o de proyecto similar (si se dispone de esa información) en caso de que la avería esté relacionada con el proyecto

Número del tanque, espacio o bodega de carga o zona	Posible causa, si se conoce	Descripción de la avería	Ubicación	Reparación	Fecha de la reparación

13 ZONAS EN LAS QUE SE HA DETECTADO UNA CORROSIÓN IMPORTANTE EN RECONOCIMIENTOS ANTERIORES

En esta sección del programa de reconocimientos se identificarán y enumerarán las zonas en las que se haya detectado una corrosión importante en reconocimientos anteriores.

14 ZONAS CRÍTICAS DE LA ESTRUCTURA Y ZONAS SOSPECHOSAS

En esta sección del programa de reconocimientos se indicarán y enumerarán las zonas críticas de la estructura y las zonas sospechosas, cuando se disponga de información al respecto.

15 INFORMACIÓN Y OBSERVACIONES ADICIONALES

En esta sección del programa de reconocimientos se proporcionará toda otra información u observación que sea pertinente para el reconocimiento.

APÉNDICES

APÉNDICE 1 – LISTA DE PLANOS

En 5.1.4.2 se establece que deben proveerse los planos estructurales principales de los tanques y bodegas de carga y de los tanques de lastre (dibujos de escantillones), incluida la información relativa al uso de acero de gran resistencia a la tracción. En este apéndice del programa de reconocimientos se identificarán y enumerarán los planos estructurales principales que forman parte de dicho programa.

APÉNDICE 2 – CUESTIONARIO PARA LA PLANIFICACIÓN DEL RECONOCIMIENTO

Se adjuntará al programa de reconocimientos el cuestionario para la planificación del reconocimiento (véase el anexo 4B), presentado por el propietario.

APÉNDICE 3 – OTRA DOCUMENTACIÓN

En esta parte del programa de reconocimientos se indicará y enumerará el resto de la documentación que forme parte del Plan.

Preparado por el propietario, en colaboración con la Administración, en cumplimiento de lo dispuesto en 5.1.4:

Fecha: ....
(nombre y firma del representante autorizado del propietario)

Fecha: ..... ……..
(nombre y firma del representante autorizado de la Administración)

ANEXO 4B

CUESTIONARIO PARA LA PLANIFICACIÓN DEL RECONOCIMIENTO

1 La información que figura a continuación permitirá al propietario, en colaboración con la Administración, confeccionar un plan del reconocimiento que cumpla lo prescrito por las Directrices. Es fundamental que al cumplimentar el presente formulario el propietario facilite información actualizada. Una vez cumplimentado, el presente cuestionario debe incluir toda la información y el material prescritos por las Directrices.

Pormenores

Nombre del buque:
Número IMO:
Estado de abanderamiento:
Puerto de matrícula:
Propietario:
Organización reconocida:
Arqueo bruto:
Peso muerto (toneladas métricas):
Fecha de entrega:

Información sobre los medios de acceso para realizar los reconocimientos minuciosos y la medición de espesores

2 El propietario deberá indicar en el cuadro que figura a continuación los medios de acceso a las estructuras en las que van a realizarse el reconocimiento minucioso y la medición de espesores. El reconocimiento minucioso es el reconocimiento de los elementos estructurales que se encuentran dentro del campo visual inmediato del inspector encargado, es decir, preferentemente al alcance de la mano.

Nº de bodega/ tanque	Estructura	Andamios provisionales	Balsas	Escalas	Acceso directo	Otros medios (especifíquense)
P. proa	Pique de proa					
P. popa	Pique de popa					
Bodegas de carga	Brazolas laterales de escotillas					
	Plancha inclinada del tanque alto					
	Plancha del polín superior					
	Cubierta entre escotillas					
	Plancha del tanque del doble forro en el costado					
	Mamparo transversal					
	Plancha del tanque lateral de la tolva					
	Polín inferior					
	Techo del tanque					
Tanques altos	Estructura bajo cubierta					
	Forro exterior del costado y estructura					
	Plancha inclinada y estructura					
	Bulárcamas y mamparos					
Tanques laterales de la tolva	Plancha inclinada de la tolva y estructura					
	Forro exterior del costado y estructura					
	Estructura del fondo					
	Bulárcamas y mamparos					
Tanques del doble forro en el costado	Forro exterior del costado y estructura					
	Forro interior y estructura					
	Bulárcamas y mamparos					
	Estructura del doble fondo					
	Estructura interna del polín superior					
	Estructura interna del polín inferior					
Tanques laterales de los mineraleros de doble forro en el costado	Estructura bajo cubierta					
	Forro del costado y estructura					
	Bulárcama vertical de costado del forro y estructura del forro del costado					
	Mamparo longitudinal y estructura					
	Bulárcama del mamparo longitudinal y estructura					
	Plancha del fondo y estructura					
	Tirantes y palmejares					

Historial de la carga a granel de naturaleza corrosiva (por ejemplo, de alto contenido sulfúrico)

Inspecciones del propietario

3 Usando un formato semejante al del cuadro que figura a continuación (incluido como ejemplo), el propietario facilitará pormenores de los resultados de sus inspecciones durante los últimos tres años respecto de todos los tanques de CARGA y LASTRE y de los espacios VACÍOS de la zona de la carga, de conformidad con las Directrices.

Nº de tanques/bodegas	**Protección contra la corrosión (1)**	**Extensión del revestimiento (2)**	**Estado del revestimiento (3)**	**Deterioro estructural (4)**	**Historial de los tanques y bodegas (5)**
Bodegas de carga					
Tanques altos					
Tanques de la tolva					
Tanques del doble forro en el costado					
Tanques del doble fondo					
Polines superiores					
Polines inferiores					
Tanques laterales (mineraleros):					
Pique de proa					
Pique de popa					
Otros espacios					

Nota: Indíquense los tanques que se utilizan para hidrocarburos/lastre.

1) RD = Revestimiento duro; RB = Revestimiento blando;
A = Ánodos; SP = Sin protección.
2) S = Parte superior; M = Sección media;
I = Parte inferior; C = Completo.
3) B = Bueno; R = Regular; D = Deficiente;
NR = Nuevo revestimiento (durante los últimos tres años).
4) N = No se han registrado defectos; S = Se han registrado defectos. Su descripción se adjuntará al cuestionario.
5) DR = Daños y reparaciones; F = Fugas;
Tr = Transformación (se adjuntará una descripción al cuestionario)

Nombre del representante

del propietario: .....

Firma: .....

Fecha: .....

Informes sobre las inspecciones realizadas en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto

Relación de los informes sobre las inspecciones realizadas en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto donde se señalen deficiencias relacionadas con el casco y se incluya información sobre la reparación de tales deficiencias:

Sistema de gestión de la seguridad

Relación de los casos de incumplimiento relacionados con el mantenimiento del casco, incluidas las correspondientes medidas correctivas:

Nombre y dirección de la compañía aprobada que efectúa la medición de espesores

ANEXO 5

PROCEDIMIENTOS PARA LA CERTIFICACIÓN DE LAS COMPAÑÍAS QUE EFECTÚEN LAS MEDICIONES DE ESPESORES DE LAS ESTRUCTURAS DEL CASCO

1 OBJETO

Las presentes orientaciones se aplican a la certificación de las compañías que aspiren a realizar la medición de espesores de las estructuras del casco de los buques.

2 FORMALIDADES RELATIVAS A LA CERTIFICACIÓN

Presentación de documentos

2.1 Para obtener la autorización correspondiente, se presentarán a una organización reconocida por la Administración los documentos siguientes:

.1 descripción general de la compañía: por ejemplo, forma en que está organizada y, en particular, su estructura administrativa;

.2 experiencia de la compañía en cuanto a medición de espesores de las estructuras del casco de los buques;

.3 historial profesional de los técnicos, esto es, experiencia personal en la medición de espesores, conocimientos técnicos y experiencia de la estructura del casco, etc. Los técnicos deberán poseer una titulación reconocida de formación profesional en métodos de ensayo no destructivos;

.4 equipo que se empleará para la medición de los espesores, por ejemplo aparatos de pruebas ultrasónicas y procedimientos que se aplican a su mantenimiento y calibración;

.5 una guía para uso de los técnicos de medición de espesores;

.6 programas de formación de técnicos de medición de espesores;

.7 modelo de informe de la medición, conforme a los procedimientos recomendados para la medición de espesores (véase el anexo 8).

Auditoría de la compañía

2.2 Una vez examinados los documentos, si están en regla se procederá a efectuar una investigación con objeto de comprobar que la compañía está organizada y administrada conforme a lo expuesto en los documentos presentados, y que es apta para realizar, llegado el momento, la medición de espesores de la estructura del casco de los buques.

2.3 La certificación estará condicionada a una demostración práctica de mediciones efectuadas a bordo, así como a la correcta elaboración del informe correspondiente.

3 CERTIFICACIÓN

3.1 Si los resultados de la auditoría y las demostraciones prácticas a que se refieren 2.2 y 2.3, respectivamente, son satisfactorios, la Administración o la organización autorizada por la Administración expedirá un certificado de aprobación, así como un aviso de que se ha certificado el método de medición de espesores de la compañía en cuestión.

3.2 La renovación o refrendo del certificado se efectuará con una periodicidad no superior a tres años, previa verificación de que no hayan variado las circunstancias originales que justificaron su otorgamiento.

4 INFORME SOBRE TODA MODIFICACIÓN DEL MÉTODO CERTIFICADO DE MEDICIÓN DE ESPESORES

Si la compañía modifica de alguna manera el método certificado de medición de espesores, tal modificación se pondrá inmediatamente en conocimiento de la organización reconocida por la Administración. Cuando dicha organización reconocida lo estime necesario, se llevará a cabo una nueva auditoría de la compañía.

5 ANULACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN

La certificación podrá anularse en los supuestos siguientes:

.1 se han efectuado mediciones en forma incorrecta, o se ha elaborado incorrectamente el informe de los resultados;

.2 el inspector ha observado que el método certificado de medición de espesores que aplica la compañía presenta deficiencias; y

.3 la compañía ha omitido notificar a la organización reconocida por la Administración, conforme a lo previsto en la sección 4, alguna modificación del método de medición.

ANEXO 6

CRITERIOS APLICABLES A LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES SOBRE LOS RECONOCIMIENTOS

Como norma general, en el caso de los graneleros sujetos a lo dispuesto en las Directrices, el inspector incluirá la siguiente información en su informe sobre el reconocimiento de la estructura del casco y de los sistemas de tuberías, según sea pertinente para el reconocimiento.

1 GENERALIDADES

1.1 Se elaborará un informe sobre el reconocimiento en los siguientes casos:

.1 en relación con el inicio, continuación y/o terminación de los reconocimientos periódicos del casco, es decir, de los reconocimientos anuales, intermedios y de renovación, según proceda;

.2 cuando se hayan observado daños o defectos estructurales;

.3 cuando se hayan llevado a cabo reparaciones, renovaciones o modificaciones; y

.4 cuando se haya impuesto o suprimido una condición (recomendación) a efectos de clasificación.

1.2 El informe incluirá:

.1 pruebas de que los reconocimientos exigidos se han llevado a cabo de conformidad con las prescripciones aplicables;

.2 documentación de los reconocimientos que se han llevado a cabo, con los datos recogidos, reparaciones efectuadas y la condición (recomendación) a efectos de clasificación impuesta o suprimida;

.3 registros de los reconocimientos, incluidas las medidas adoptadas, que constituirán una relación de documentos verificable. Los informes sobre los reconocimientos se guardarán en el archivo de informes sobre reconocimientos que debe haber a bordo;

.4 información para la planificación de futuros reconocimientos; y

.5 información que pueda utilizarse para la actualización de las reglas e instrucciones relativas a la clasificación del buque.

1.3 Cuando un reconocimiento se divida entre diferentes estaciones de reconocimiento, se elaborará un informe para cada parte del reconocimiento. Antes de continuar o concluir el reconocimiento, se entregará al inspector siguiente una lista de los elementos sometidos a reconocimiento y las conclusiones pertinentes y se indicará si los elementos están en buen estado. También se entregará al inspector siguiente una lista de las mediciones de espesores y de las pruebas de los tanques efectuadas.

2 ALCANCE DEL RECONOCIMIENTO

2.1 Indicación de los compartimientos en los que se ha llevado a cabo un reconocimiento general.

2.2 Indicación de los lugares, en cada tanque de lastre y bodega de carga, incluidas las tapas de escotilla y las brazolas, en los que se ha efectuado un reconocimiento minucioso, junto con información sobre los medios de acceso utilizados.

2.3 Indicación de los lugares, en cada tanque de lastre y bodega de carga, incluidas las tapas de escotilla y las brazolas, en los que se han llevado a cabo mediciones de espesores.

Nota: Como mínimo, la indicación de los lugares que han sido objeto de reconocimiento minucioso y de mediciones de espesores incluirá una confirmación con una descripción de cada uno de los miembros estructurales que corresponda a las prescripciones estipuladas en el anexo A, basándose en el tipo de reconocimiento periódico y la edad del buque.

Cuando sólo se prescriba un reconocimiento parcial, por ejemplo, una bulárcama transversal, dos mamparos transversales escogidos en las bodegas de carga, se indicará también el lugar en cada tanque de lastre y bodega de carga mediante referencia a los números de las cuadernas.

2.4 En las zonas de los tanques de lastre y las bodegas de carga en las que se haya observado que el revestimiento protector está en buen estado y el alcance del reconocimiento minucioso y/o la medición de espesores ha sido objeto de una decisión especial, se indicarán las estructuras que han sido objeto de tal decisión especial.

2.5 Indicación de los tanques sujetos a pruebas.

2.6 Indicación de los sistemas de tuberías en cubierta y en las bodegas de carga, tanques de lastre, túneles de tuberías, coferdanes y espacios vacíos en los que:

.1 se haya efectuado un examen, incluido un examen interno de las tuberías que disponen de válvulas y accesorios, y una medición de espesores, según sea el caso; y

.2 se haya efectuado una prueba operacional a la presión de trabajo.

3 RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 Tipo, extensión y estado del revestimiento protector en cada tanque, según proceda (calificado como BUENO, REGULAR o DEFICIENTE). Se indicarán también los tanques que están provistos de ánodos.

3.2 Estado estructural de cada compartimiento con información sobre los siguientes puntos, según proceda:

.1 indicación de anomalías, tales como:

.1.1 corrosión, con una descripción del lugar, tipo y extensión;

.1.2 zonas con corrosión importante;

.1.3 grietas/fracturas, con una descripción del lugar y la extensión;

.1.4 pandeo o alabeo, con una descripción del lugar y la extensión; y

.1.5 melladuras, con una descripción del lugar y la extensión.

.2 indicación de los compartimientos en los que no se han observado defectos o daños estructurales. El informe podrá complementarse con dibujos o fotografías; y

.3 el inspector que supervise las mediciones que se realicen a bordo verificará y firmará el informe de las mediciones de espesores.

4 MEDIDAS ADOPTADAS CON RESPECTO A LOS DEFECTOS OBSERVADOS

4.1 Cuando el inspector estime que es necesario efectuar reparaciones, se indicará cada uno de los elementos que ha de repararse en una lista numerada. Cuando se efectúen las reparaciones, se consignarán sus pormenores haciendo referencia específica a los elementos pertinentes de la lista numerada.

4.2 Se notificarán las reparaciones efectuadas y se indicará lo siguiente:

.1 compartimiento;

.2 miembro estructural;

.3 método de reparación (es decir, renovación o modificación), incluyendo:

.3.1 los escantillonados y grados del acero (si difieren de los originales); y

.3.2 dibujos o fotografías, según proceda;

.4 extensión de las reparaciones; y

.5 ensayos no destructivos/pruebas.

4.3 En el caso de que no se hayan concluido las reparaciones en el momento del reconocimiento, se impondrá una condición/recomendación a efectos de clasificación con un plazo específico para la ejecución de las reparaciones. A fin de facilitar al inspector encargado del reconocimiento de las reparaciones una información correcta y adecuada, la condición/recomendación a efectos de clasificación será suficientemente pormenorizada y se indicará cada uno de los elementos que deben repararse. Para indicar las reparaciones importantes, podrá hacerse referencia al informe sobre el reconocimiento.

ANEXO 7

INFORME SOBRE LA EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL BUQUE
Presentado al término del reconocimiento de renovación

Datos generales

Nombre del buque:	Número de identificación de la sociedad de clasificación/ Administración: Número o números anteriores de identificación de la sociedad de clasificación/Administración: Número IMO:
Puerto de matrícula:	Pabellón nacional: Pabellones nacionales anteriores:
Peso muerto (toneladas métricas):	Arqueo bruto: Nacional: Convenio de Arqueo (1969):
Fecha de construcción:	Anotación de la sociedad de clasificación:
Fecha de alguna transformación importante:	
Tipo de transformación:	Propietario: Propietarios anteriores:

---

1 Efectuado el examen correspondiente, los infrascritos declaran que los informes y documentos relativos al reconocimiento que se enumeran más abajo están en regla.

2 El reconocimiento de renovación se llevó a término de conformidad con las presentes Directrices el (fecha) .....

Autor del informe sobre la evaluación del estado del buque	Nombre Firma	Cargo
Oficina	Fecha	
Persona que ha verificado el informe sobre la evaluación del estado del buque	Nombre Firma	Cargo
Oficina	Fecha	

Informes y documentos que se adjuntan:

1)
2)
3)
4)
5)
6)

Contenido del informe sobre la evaluación del estado del buque

Parte 1 – Datos generales:	–	*Véase la primera página*
Parte 2 – Análisis del informe:	–	Lugar y forma en que se realizó el reconocimiento
Parte 3 - Reconocimiento minucioso:	–	Alcance (tanques/bodegas sometidos a inspección)
Parte 4 – Medición de espesores:	–	Referencia al informe sobre las mediciones de espesores
	–	Relación sucinta de los lugares en que se efectuaron
	–	Hoja aparte en la que se señalen los espacios que presentan una corrosión importante, así como: – el grado de disminución del espesor – el tipo de corrosión
Parte 5 – Sistema de prevención de la corrosión de los tanques:	–	Hoja aparte en la que se señala:
	–	lugar del revestimiento/de los ánodos
	–	estado del revestimiento (de haberlo)
Parte 6 – Reparaciones:	–	Indicación de los espacios/zonas
Parte 7 – Condiciones a efectos de clasificación/prescripciones del Estado de abanderamiento:		
Parte 8 – Memorandos:	–	Defectos aceptables
	–	Particularidades que habrán de ser objeto de atención en ulteriores reconocimientos: por ejemplo, zonas sospechosas
	–	Ampliación del reconocimiento anual/intermedio por deterioro del revestimiento
Parte 9 – Conclusión:	–	Declaración sobre la evaluación/ verificación del informe sobre el reconocimiento

Extracto de las mediciones de espesores

Véase el informe sobre las mediciones de espesores:

Posición de tanques/zonas[1] con una corrosión importante o de zonas con una corrosión crateriforme profunda[3]	**Disminución del espesor (%)**	**Tipo de corrosión[2]**	**Observaciones (p.ej., referencia a dibujos adjuntos)**

Notas:

1 Corrosión importante, es decir, equivalente a un grado de deterioro del 75% al 100% de los márgenes admisibles.

2 CC = corrosión crateriforme
C = corrosión en general

3 Se tomará nota de cualquier plancha del fondo en que el nivel de corrosión crateriforme sea igual o superior al 20%, el deterioro sea debido a una corrosión importante o la profundidad media de la corrosión crateriforme sea igual o superior a 1/3 del espesor de la plancha.

Sistema de prevención de la corrosión de los tanques/bodegas

Número del tanque/bodega[1]	**Sistema de prevención de la corrosión del tanque/bodega[2]**	**Estado del revestimiento[3]**	**Observaciones**

Notas:

1 Enumérense todos los tanques de lastre y las bodegas de carga.

2 R = Revestimiento A = Ánodos SP = Sin protección

3 Indíquese el estado del revestimiento conforme a la tipificación siguiente.

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 uniones soldadas 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.

En el caso de que el estado del revestimiento sea "DEFICIENTE", habrán de realizarse reconocimientos anuales ampliados. Se hará notar tal circunstancia en la parte 7 del Contenido del informe sobre la evaluación del estado del buque.

ANEXO 8

PROCEDIMIENTOS RECOMENDADOS PARA LAS MEDICIONES DE ESPESORES

1 El presente anexo se utilizará para registrar las mediciones de espesores según se exige en la parte B del Anexo A.

2 Se usarán los impresos de notificación TM1-DSBC, TM2-DSBC, TM3-DSBC, TM4-DSBC, TM5-DSBC y TM6-DSBC (apéndices 2 a 5), según proceda, para registrar las mediciones de espesores y dichas hojas se unirán a la portada del informe del apéndice 1 (CARACTERÍSTICAS GENERALES). Se indicará la disminución máxima permitida. La disminución máxima permitida podrá constar en un documento adjunto.

3 Los apéndices 3 a 5 constituyen diagramas y notas de orientación sobre los impresos de notificación y el procedimiento para las mediciones de espesores.

APÉNDICE 1

INFORME SOBRE LAS MEDICIONES DE ESPESORES

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Nombre del buque:

Número IMO:

Número de identificación de la Administración:

Puerto de matrícula:

Arqueo bruto:

Peso muerto:

Fecha de construcción:

Sociedad de clasificación:

Nombre de la compañía que efectúa la medición de espesores:

Compañía certificada por:

Certificado número:

Certificado válido del: …….....…… al …….....……

Lugar de la medición:

Primera fecha de medición:

Última fecha de medición:

Fecha prevista para el reconocimiento de renovación/intermedio:*

Pormenores del equipo de medición:

Título del perito:

Informe Nº:

Número de páginas:

Nombre del perito: ..... Nombre del inspector:.....

Firma del perito: ..... Firma del inspector: .....

Sello oficial ……de la compañía: Sello oficial de la Administración:

---

* Táchese según corresponda.

APÉNDICE 2

TM1-DSBC Informe sobre la MEDICIÓN DE ESPESORES DE TODAS LAS PLANCHAS DE CUBIERTA, PLANCHAS DEL FONDO Y PLANCHAS DEL FORRO EN EL COSTADO*

(* - Táchese según corresponda)

Nombre del buque: ……..…… Nº de identificación de la sociedad de clasificación: ..... Informe Nº : …….…… Nº IMO:……....……..

POSICIÓN DE LA TRACA																		
POSICIÓN DE LA PLANCHA	Nº o letra	Espesor original	Lectura a proa						Lectura a popa						Disminución media %		
			Medición		Disminución B		Disminución E		Medición		Disminución B		Disminución E				
		mm	B	E	mm	%	mm	%	B	E	mm	%	mm	%	B	E	mm
12ª a proa																	
11ª																	
10ª																	
9ª																	
8ª																	
7ª																	
6ª																	
5ª																	
4ª																	
3ª																	
2ª																	
1ª																	
Sección media																	
1ª a popa																	
2ª																	
3ª																	
4ª																	
5ª																	
6ª																	
7ª																	
8ª																	
9ª																	
10ª																	
11ª																	
12ª																	

Firma del perito: .....

NOTAS: Véase al dorso

NOTAS RELATIVAS AL INFORME TM1-DSBC

1 El presente informe se usará para registrar las mediciones de los espesores de:

.1 todas las planchas de la cubierta resistente en la zona longitudinal de la carga;

.2 todas las planchas de la quilla, del fondo y del pantoque en la zona longitudinal de la carga;

.3 las planchas del costado del forro, incluida una selección de las tracas de la obra viva y de la obra muerta fuera de la zona longitudinal de la carga; y

.4 todas las tracas de la obra viva y de la obra muerta dentro de la zona longitudinal de la carga.

2 Se indicará claramente la posición de las tracas, a saber:

.1 en la cubierta resistente, indíquese el número de la traca de las planchas hacia crujía a partir del trancanil;

.2 para las planchas del fondo, indíquese el número de la traca de las planchas hacia el costado a partir de la plancha de la quilla; y

.3 para las planchas del costado del forro, indíquese el número y la letra de la traca de las planchas por debajo de la traca de cinta, como se muestra en el desarrollo del forro.

3 Sólo se registrarán las tracas de las planchas de cubierta situadas fuera de la línea de bocas.

4 Las mediciones se harán en las zonas a proa y popa de todas las planchas y cuando éstas crucen los límites de los tanques de lastre/carga se registrarán mediciones separadas para la zona de las planchas que abarca cada tipo de tanque.

5 Las mediciones individuales registradas representarán el promedio de varias mediciones.

6 La disminución máxima permitida podrá indicarse en un documento adjunto.

TM2-DSBC (i) Informe sobre la MEDICIÓN DE ESPESORES DE LAS PLANCHAS DEL FORRO EXTERIOR Y DE CUBIERTA en las secciones transversales (una, dos o tres secciones transversales)

Nombre del buque: ……..…… Nº de identificación de la sociedad de clasificación: ..... .Informe Nº: ……..…..… Nº IMO: ……..

PLANCHAS DE LA CUBIERTA RESISTENTE Y DE LA TRACA DE CINTA																												
	PRIMERA SECCIÓN TRANSVERSAL EN CUADERNA Nº									SEGUNDA SECCIÓN TRANSVERSAL EN CUADERNA Nº									TERCERA SECCIÓN TRANSVERSAL EN CUADERNA Nº								
POSICIÓN DE LA TRACA	Nº o Letra	Espesor original	Dism. máx. permitida	Medición		Disminución B		Disminución E		Nº o Letra	Espesor original	Dism. máx. permitida	Medición		Disminución B		Disminución E		Nº o Letra	Espesor original	Disminución máx. permitida	Medición		Disminución B		Disminución E	
		mm	mm	B	E	mm	%	mm	%		mm	mm	B	E	Mm	%	mm	%		mm	mm	B	E	mm	%	mm	%
Trancanil																												
1ª traca hacia crujía																												
2ª																												
3ª																												
4ª																												
5ª																												
6ª																												
7ª																												
8ª																												
9ª																												
10ª																												
11ª																												
12ª																												
13ª																												
14ª																												
Traca central																												
Traca de cinta																												
TOTAL PARTE SUPERIOR																												

Firma del perito: ……

NOTAS: Véase al dorso

NOTAS RELATIVAS AL INFORME TM2-DSBC (i)

1 El presente informe se usará para registrar las mediciones de espesores de:

Las secciones transversales de las planchas de la cubierta resistente y las planchas de la traca de cinta:

Una, dos o tres secciones en la zona longitudinal de la carga que comprendan los elementos estructurales 0, 1 y 2, según figuran en los diagramas de secciones transversales típicas (apéndices 3 y 4).

2 Sólo se registrarán las tracas de las planchas de cubierta situadas fuera de la línea de bocas de escotilla.

3 La zona lateral superior comprende las planchas de cubierta, el trancanil y la traca de cinta (incluidos los trancaniles alomados).

4 Se indicará el lugar exacto de la cuaderna que se mide.

5 Las mediciones individuales registradas representarán el promedio de varias mediciones.

6 La disminución máxima permitida podrá indicarse en un documento adjunto.

TM2-DSBC (ii) Informe sobre la MEDICIÓN DE ESPESORES DE LAS PLANCHAS DEL FORRO EXTERIOR Y DE CUBIERTA en las secciones transversales (una, dos o tres secciones transversales)

Nombre del buque: …… Nº de identificación de la sociedad de clasificación: ..... .Informe Nº: …… Nº IMO: ……..

PLANCHAS DEL FORRO EXTERIOR																												
	PRIMERA SECCIÓN TRANSVERSAL EN CUADERNA Nº									SEGUNDA SECCIÓN TRANSVERSAL EN CUADERNA Nº									TERCERA SECCIÓN TRANSVERSAL EN CUADERNA Nº								
POSICIÓN DE LA TRACA	**Nº o Letra**	**Espesor origina**	**Dism. máx. permitida**	**Medición**		**Disminución B**		**Disminución E**		**Nº o Letra**	**Espesor original**	**Dism. máx. permitida**	**Medición**		**Disminución B**		**Disminución E**		**Nº o Letra**	**Espesor original**	**Disminución máx. permitida**	**Medición**		**Disminución B**		**Disminución E**	
		mm	**mm**	**B**	**E**	**mm**	**%**	**mm**	**%**		**mm**	**mm**	**B**	**E**	**Mm**	**%**	**mm**	**%**		**mm**	**mm**	**B**	**E**	**mm**	**%**	**mm**	**%**
Trancanil																												
1ª debajo traca de cinta																												
2ª																												
3ª																												
4ª																												
5ª																												
6ª																												
7ª																												
8ª																												
9ª																												
10ª																												
11ª																												
12ª																												
13ª																												
14ª																												
15ª																												
16ª																												
17ª																												
18ª																												
19ª																												
20ª																												
Traca de quilla																												
TOTAL PARTE INFERIOR																												

Firma del perito: ……

NOTAS: - Véase al dorso

NOTAS RELATIVAS AL INFORME TM2-DSBC (ii)

1 El presente informe se usará para registrar las mediciones de espesores de:

Las planchas del forro exterior en las secciones transversales:

Una, dos o tres secciones en la zona longitudinal de la carga que comprendan los elementos estructurales 3, 4, 5 y 6, según figuran en los diagramas de secciones transversales típicas que se muestran en los apéndices 3 y 4.

2 La zona del fondo comprende las planchas de la quilla, del fondo y del pantoque.

3 Se indicará el lugar exacto de la cuaderna que se mide.

4 Las mediciones individuales registradas representarán el promedio de varias mediciones.

5 La disminución máxima permitida podrá indicarse en un documento adjunto.

TM3 – DSBC **Informe sobre la MEDICIÓN DE ESPESORES DE MIEMBROS LONGITUDINALES en las secciones transversales (una, dos o tres secciones transversales)**

Nombre del buque: ……..… Nº de identificación de la sociedad de clasificación: ..... .Informe Nº: ….…… Nº IMO: ……..……..

	PRIMERA SECCIÓN TRANSVERSAL EN CUADERNA Nº									SEGUNDA SECCIÓN TRANSVERSAL EN CUADERNA Nº									TERCERA SECCIÓN TRANSVERSAL EN CUADERNA Nº								
MIEMBRO ESTRUCTURAL	**Elem. Nº**	**Espesor original**	**Disminución máx. permitida**	**Medición**		**Disminución B**		**Disminución E**		**Elem. Nº**	**Espesor original**	**Disminución máx. permitida**	**Medición**		**Disminución B**		**Disminución E**		**Elem. Nº**	**Espesor original**	**Disminución máx. permitida**	**Medición**		**Disminución B**		**Disminución E**	
		mm	**mm**	**B**	**E**	**mm**	**%**	**mm**	**%**		**mm**	**mm**	**B**	**E**	**Mm**	**%**	**mm**	**%**		**mm**	**mm**	**B**	**E**	**mm**	**%**	**mm**	**%**

Firma del perito: ……

NOTAS: Véase al dorso

NOTAS RELATIVAS AL INFORME TM3-DSBC

1 El presente informe se usará para registrar las mediciones de espesores de:

Los miembros longitudinales en las secciones transversales:

Dos o tres secciones en la zona longitudinal de la carga que comprendan los elementos estructurales apropiados 10 a 25, según figuran en los diagramas de secciones transversales típicas que se muestran en los apéndices 3 y 4.

2 Se indicará el lugar exacto de la cuaderna que se mide.

3 Las mediciones individuales registradas representarán el promedio de varias mediciones.

4 La disminución máxima permitida podrá indicarse en un documento adjunto.

TM4 - DSBC **Informe sobre la MEDICIÓN DE ESPESORES DE MIEMBROS ESTRUCTURALES TRANSVERSALES de los tanques del doble fondo, tanques de la tolva y tanques laterales altos de agua de lastre**

Nombre del buque: ……...…… Nº de identificación de la sociedad de clasificación: ..... Informe Nº: ……...…… Nº IMO:……...……..

DESCRIPCIÓN DEL TANQUE:									
POSICIÓN DE LA ESTRUCTURA:									
MIEMBRO ESTRUCTURAL	ELEMENTO	Espesor original (mm)	Disminución máxima permitida (mm)	Medición		Disminución B		Disminución E	
				Babor	Estribor	mm	%	mm	%

Firma del perito: …….. **NOTA:** Véase al dorso

NOTAS RELATIVAS AL INFORME TM4-DSBC

1 El presente informe se usará para registrar las mediciones de espesores de:

Los miembros estructurales transversales que comprendan los pertinentes elementos estructurales 30 a 34, según figuran en los diagramas de secciones transversales típicas que se muestran en los apéndices 3 y 4.

2 En el apéndice 5 se dan orientaciones sobre las zonas donde deben efectuarse las mediciones.

3 Las mediciones individuales registradas representarán el promedio de varias mediciones.

4 La disminución máxima permitida podrá indicarse en un documento adjunto.

TM5-DSBC Informe sobre la MEDICIÓN DE ESPESORES DE LOS MAMPAROS TRANSVERSALES ESTANCOS AL AGUA DE LAS BODEGAS DE CARGA

Nombre del buque: …… Nº de identificación de la sociedad de clasificación: ..... Informe Nº: ……..….…… Nº IMO: …….……..

POSICIÓN DE LA ESTRUCTURA:								**CUADERNA Nº:**
COMPONENTE ESTRUCTURAL (PLANCHAS/REFUERZOS)								
	Espesor original	**Disminución máxima permitida**	**Medición**		**Disminución B**		**Disminución E**	
	mm	**mm**	**Babor**	**Estribor**	**mm**	**%**	**mm**	**%**

Firma del perito: ……..

NOTA: Véase al dorso

NOTAS RELATIVAS AL INFORME TM5-DSBC

1 El presente informe se usará para registrar las mediciones de espesores de:

Los mamparos transversales estancos de las bodegas de carga.

2 En el apéndice 3 se dan orientaciones sobre las zonas donde deben efectuarse las mediciones.

3 Las mediciones individuales registradas representarán el promedio de varias mediciones.

4 La disminución máxima permitida podrá indicarse en un documento adjunto.

TM6-DSBC Informe sobre la MEDICIÓN DE ESPESORES DE MIEMBROS ESTRUCTURALES VARIOS

Nombre del buque: …… Nº de identificación de la sociedad de clasificación: ..... Informe Nº: …….…… Nº IMO: ……..

MIEMBRO ESTRUCTURAL:									**DIAGRAMA**
POSICIÓN DE LA ESTRUCTURA:									
Descripción	**Espesor original**	**Disminución máxima permitida**	**Medición**		**Disminución B**		**Disminución E**		
	mm	**mm**	**B**	**E**	**mm**	**%**	**mm**	**%**	

Firma del perito: ……..

NOTA: Véase al dorso

NOTAS RELATIVAS AL INFORME TM6-DSBC

1 El presente informe se usará para registrar las mediciones de los espesores de:

Miembros estructurales varios, que incluyen los elementos estructurales 40, 41 y 42, según figuran en los diagramas de secciones transversales típicas que se muestran en el apéndice 3.

2 En el apéndice 5 se dan orientaciones sobre las zonas donde deben efectuarse las mediciones.

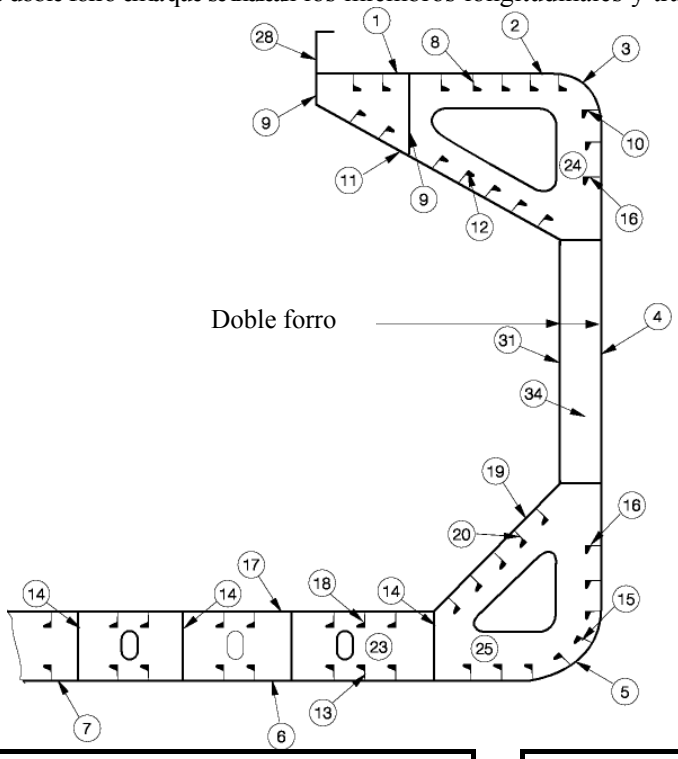
3 Las mediciones individuales registradas representarán el promedio de varias mediciones.

4 La disminución máxima permitida podrá indicarse en un documento adjunto.

APÉNDICE 3

MEDICIÓN DE ESPESORES - BUQUES DE DOBLE FORRO EN EL COSTADO

Sección transversal típica de un granelero de doble forro en la que se indican los miembros longitudinales y transversales



Informes TM2-DSBC (i) y (ii)
1 Planchas de la cubierta resistente
2 Plancha de trancanil
3 Traca de cinta
4 Planchas de costado del forro
5 Planchas de pantoque
6 Planchas del fondo
7 Plancha de la quilla

Informe TM3-DSBC	
8 Longitudinales de cubierta	17 Planchas del techo del doble fondo
9 Esloras	18 Longitudinales del techo del doble fondo
10 Longitudinales de la traca de cinta	19 Planchas de tolva
11 Planchas inclinadas del tanque lateral superior	20 Longitudinales de tolva
12 Longitudinales de las planchas inclinadas del tanque lateral superior	31 Planchas del forro interior
13 Longitudinales del fondo	- Longitudinales del forro interior, de haberlas
14 Vagras	- Vagras horizontales de los tanques laterales de lastre
15 Longitudinales de pantoque	
16 Longitudinales del forro del costado, de haberlas	

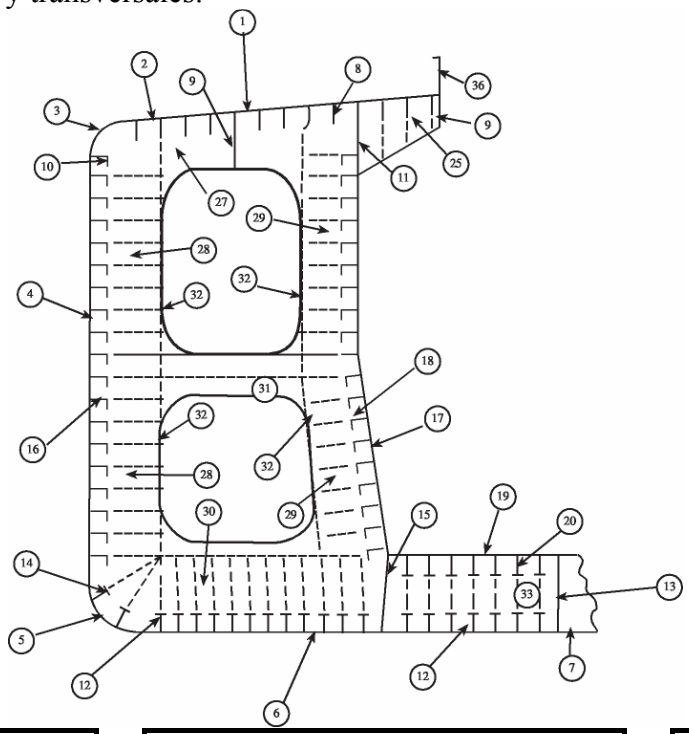
Informe TM4-DSBC
23 Varengas del tanque del doble fondo
25 Transversales del tanque de la tolva
34 Bulárcama transversal
- Transversales del tanque lateral superior

Informe TM6-DSBC
28 Brazola de escotilla
- Planchas de cubierta entre escotillas
- Tapas de escotilla

APÉNDICE 4

MEDICIÓN DE ESPESORES - MINERALEROS

Sección transversal típica de un mineralero en la que se muestran los miembros longitudinales y transversales.



Informe TM2-DSBC i) y ii)
1 Planchas de la cubierta resistente
2 Plancha de trancanil
3 Traca de cinta
4 Planchas de costado del forro
5 Planchas de pantoque
6 Planchas del fondo
7 Plancha de la quilla

Informe TM3-DSBC
8 Longitudinales de cubierta
9 Esloras
10 Longitudinales de la traca de cinta
11 Traca superior del mamparo longitudinal
12 Longitudinales del fondo
13 Vagras
14 Longitudinales de pantoque
15 Traca inferior del mamparo longitudinal
16 Longitudinales del forro del costado
17 Planchas del mamparo longitudinal (restantes)
18 Longitudinales del mamparo longitudinal
19 Planchas del techo del doble fondo
20 Longitudinales del techo del doble fondo
21
22
23
24

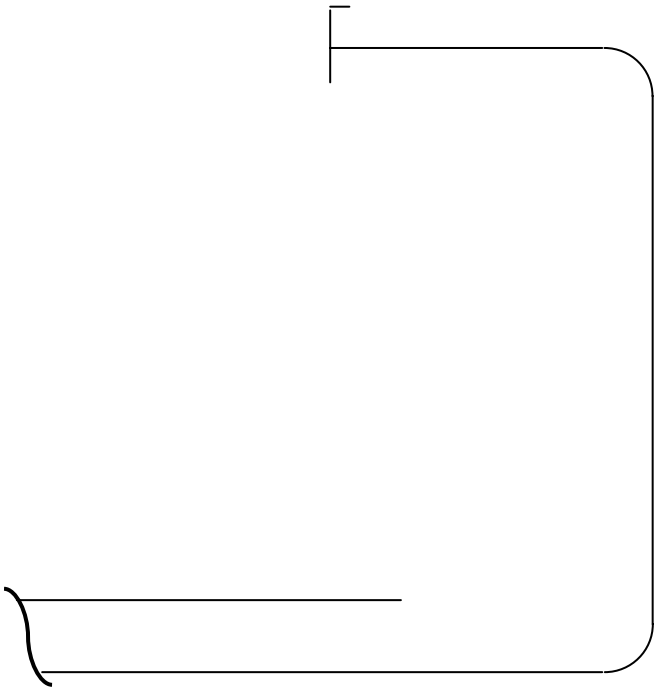
Informe TM4-DSBC
25 Bao reforzado – tanque central
26 Varenga – tanque central
27 Bao reforzado – tanque lateral
28 Bulárcama vertical de costado del forro
29 Bulárcama vertical del mamparo longitudinal
30 Varenga – tanque lateral
31 Contretes
32 Plancha de bulárcama transversal
33 Varengas del doble fondo
34
35

Informe TM6-DSBC
36 Brazola de escotilla
37 Planchas de cubierta entre escotillas
38 Tapas de escotilla
39
40

APÉNDICE 5

MEDICIÓN DE ESPESORES – BUQUES DE DOBLE FORRO EN EL COSTADO

Esquema de la sección transversal: el diagrama puede utilizarse en el caso de buques para los que los diagramas de los apéndices 3 y 4 no sean adecuados.



Informe TM2-DSBC i) y ii)
1 Planchas de la cubierta resistente
2 Plancha de trancanil
3 Traca de cinta
4 Planchas de costado del forro
5 Planchas de pantoque
6 Planchas del fondo
7 Plancha de la quilla

Informe TM3-DSBC	
8 Longitudinales de cubierta	17 Planchas del techo del doble fondo
9 Esloras	18 Longitudinales del techo del doble fondo
10 Longitudinales de la traca de cinta	19 Planchas de tolva
11 Planchas inclinadas del tanque lateral superior	20 Longitudinales de tolva
	31 Planchas del forro interior
12 Longitudinales de las planchas inclinadas del tanque lateral superior	- Longitudinales del forro interior, de haberlos
13 Longitudinales del fondo	- Vagras horizontales de los tanques laterales de lastre
14 Vagras	
15 Longitudinales de pantoque	
16 Longitudinales del forro del costado, de haberlas	

Informe TM4-DSBC
23 Varengas del tanque del doble fondo
25 Transversales del tanque lateral de la tolva
34 Bulárcama transversal
- Transversales del tanque lateral superior

Informe TM6-DSBC
28 Brazola de escotilla
- Planchas de cubierta entre escotillas
- Tapas de escotilla

ANEXO 9

DIRECTRICES PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA RELACIONADA CON LA PLANIFICACIÓN DE LOS RECONOCIMIENTOS MEJORADOS DE LOS GRANELEROS*

1 INTRODUCCIÓN

Las presentes directrices incluyen información e indicaciones relativas a la evaluación técnica que pueden ser de utilidad para la planificación de los reconocimientos mejorados de los graneleros de doble forro. Como se indica en 5.1.6, las directrices constituyen un instrumento recomendado al que podrá recurrir la Administración cuando, a su juicio, sea necesario y oportuno en relación con la preparación del programa de reconocimientos prescrito.

2 OBJETIVO Y PRINCIPIOS

2.1 Objetivo

2.1.1 El objetivo de la evaluación técnica descrita en las presentes directrices es ayudar a determinar las zonas críticas de la estructura, designar las zonas sospechosas y centrar la atención en elementos estructurales o en las zonas de elementos estructurales que puedan ser, o cuyo historial demuestre que son, particularmente susceptibles de desgaste o avería. Dicha información puede ser útil al designar los lugares, zonas, bodegas y tanques en los que se medirán espesores, se hará un reconocimiento minucioso y se efectuarán pruebas de tanques.

2.1.2 Las zonas críticas de la estructura son las que, a juzgar por los cálculos pertinentes, necesitan vigilancia o que, a la vista del historial de servicio del buque en cuestión o de buques similares o gemelos (si los hay), son susceptibles de agrietarse, pandearse o corroerse de forma que menoscabarían la integridad estructural del buque.

2.2 Prescripciones mínimas

Sin embargo, las directrices no se usarán para rebajar las prescripciones relativas a la medición de espesores, el reconocimiento minucioso y las pruebas de los tanques que se recogen en los anexos 1 y 2 de la parte B y en el párrafo 2.7, respectivamente, y que se cumplirán, en todos los casos, como prescripciones mínimas.

---

* Referencias

1 IACS, Prescripción unificada Z10.5, "*Reconocimientos del casco de los graneleros de doble forro*".
2 IACS, "*Bulk Carriers: Guidelines for Surveys, Assessment and Repair of Hull Structures,* January 2002" (Graneleros: Directrices para los reconocimientos, la evaluación y la reparación de las estructuras del casco, enero de 2002).
3 TSCF, "*Guidelines for the Inspection and Maintenance of Double Hull Tanker Structures,* 1995" (Directrices para la inspección y mantenimiento de estructuras en buques tanque de doble casco, 1995).
4 TSCF, "*Guidance Manual for Tanker Structures,* 1997" (Manual de orientación sobre estructuras de buques tanque, 1997).

2.3 Determinación de los plazos

Como sucede con otros aspectos de la planificación de los reconocimientos, es el propietario o el armador del buque quien, en colaboración con la Administración, planificará las evaluaciones técnicas descritas en las presentes directrices con antelación suficiente al reconocimiento de renovación, es decir, antes de que éste comience y, normalmente, al menos 12 a 15 meses antes de que expire el plazo para acabar el reconocimiento.

2.4 Aspectos que deben tenerse en cuenta

2.4.1 La designación de las bodegas, tanques y zonas que se someterán a reconocimiento se podrá hacer en función de evaluaciones técnicas de los siguientes aspectos de un buque determinado, las cuales podrán incluir una evaluación cuantitativa o cualitativa de los riesgos relativos de un posible deterioro:

.1 características de proyecto, tales como niveles de esfuerzo de los distintos elementos estructurales, detalles de proyecto y medida en que se ha utilizado acero de gran resistencia a la tracción;

.2 antecedentes de corrosión, agrietamiento, pandeo, melladuras, y reparaciones del buque, así como de buques similares, cuando se disponga de esa información; e

.3 información relativa a los tipos de carga transportada, el uso de los diversos tanques o bodegas para carga o lastre, la protección de las bodegas y los tanques y el estado del revestimiento, si procede.

2.4.2 Las evaluaciones técnicas de los riesgos relativos de susceptibilidad a la avería o al deterioro de los diversos elementos estructurales y zonas se juzgarán y decidirán a partir de principios y prácticas reconocidas, como las que se indican en las referencias 2, 3 y 4.

3 EVALUACIÓN TÉCNICA

3.1 Generalidades

3.1.1 En relación con la planificación de los reconocimientos, existen tres tipos básicos de fallos posibles que pueden ser objeto de evaluación técnica: la corrosión, las grietas y el pandeo. Normalmente, los daños debidos al contacto no se incluyen en el programa de reconocimiento puesto que las melladuras se hacen constar en memorandos y se supone que los inspectores se ocuparán de ellas de forma rutinaria.

3.1.2 Las evaluaciones técnicas realizadas en relación con el proceso de planificación de los reconocimientos se ajustarán, en principio, al esquema de la figura 1. El método consiste fundamentalmente en una evaluación de los riesgos basada en los conocimientos y la experiencia relativos a:

.1 el proyecto, y

.2 la corrosión

3.1.3 El proyecto se examinará por lo que respecta a los elementos estructurales susceptibles de pandeo o agrietamiento como resultado de vibraciones, grandes esfuerzos o fatiga.

3.1.4 La corrosión depende de la edad del buque y está estrechamente vinculada a la calidad del sistema de prevención de la corrosión de las nuevas construcciones y al posterior mantenimiento del buque durante su vida útil. La corrosión también puede provocar grietas o pandeo.

3.2 Métodos

3.2.1 Elementos de proyecto

3.2.1.1 La fuente principal de información que se utilizará en el proceso de planificación serán los antecedentes de los daños sufridos por el buque y por buques gemelos o similares, si se dispone de los datos. Además, se incluirán determinados elementos estructurales extraídos de los planos de proyecto.

3.2.1.2 Los antecedentes de daños característicos que se tendrán en cuenta son:

.1 cantidad, extensión, ubicación y frecuencia de las grietas; y

.2 lugares donde se produce pandeo.

3.2.1.3 Dicha información se podrá encontrar en los informes sobre los reconocimientos o en los archivos del propietario del buque, que incluirán los resultados de las inspecciones realizadas por éste. Los defectos se analizarán, se anotarán y se marcarán en croquis.

3.2.1.4 Además, se recurrirá a la experiencia general. Por ejemplo, se consultará la referencia 2, que contiene un catálogo de las averías características de diversos elementos estructurales de los graneleros de forro sencillo y los métodos de reparación propuestos. También se consultará la referencia 3, que contiene un catálogo de las averías típicas y los métodos de reparación que se proponen para diversos elementos estructurales de los buques tanque de doble casco que pueden ser, hasta cierto punto, similares a los elementos estructurales de los graneleros de doble forro. Además de utilizar dichas figuras se examinarán los principales planos a fin de compararlos con la estructura real y buscar elementos similares que sean susceptibles de sufrir averías. En particular, el capítulo 3 de la referencia 3 trata de los diversos aspectos específicos relativos a los buques tanque de doble casco, tales como los lugares en los que se concentran los esfuerzos, los desajustes durante la construcción, las tendencias de corrosión, las consideraciones relativas a la fatiga y las zonas que requieran una atención especial, mientras que el capítulo 4 de la referencia 3 trata de la experiencia adquirida con los defectos estructurales en los buques de doble casco (buques tanque quimiqueros, mineraleros-graneleros-petroleros, mineraleros/petroleros y buques gaseros),que se considerarán también a la hora de elaborar la planificación de los reconocimientos.

3.2.1.5 Al examinar los planos estructurales principales, además de utilizar las figuras antedichas, se comprobarán los elementos de proyecto característicos en los que suelen producirse grietas. Se examinarán con gran cuidado los factores que contribuyen a la avería.

3.2.1.6 Un factor importante es la utilización de aceros de gran resistencia a la tracción. Ciertos lugares en los que se han utilizado aceros suaves ordinarios y que han dado buenos resultados durante el servicio, pueden ser más propensos a sufrir daños si se utilizan aceros de gran resistencia a la tracción, con el consiguiente incremento de esfuerzos. En numerosas ocasiones se han utilizado, con buenos resultados, aceros de gran resistencia a la tracción para elementos longitudinales de la cubierta y estructuras del fondo. Sin embargo, en otros lugares donde los esfuerzos dinámicos pueden ser mayores, como las estructuras laterales, los resultados no han sido tan favorables.

3.2.1.7 A este respecto, los cálculos de esfuerzos de los componentes y elementos representativos importantes, realizados de conformidad con los métodos pertinentes, pueden ser útiles y conviene tenerlos en cuenta.

3.2.1.8 Las zonas seleccionadas de la estructura que se determinen durante este proceso se registrarán y marcarán en los planos estructurales con objeto de incluirlas en el programa de reconocimientos.

3.2.2 Corrosión

3.2.2.1 Con objeto de evaluar los riesgos relativos de corrosión se tendrá en cuenta, en general, la siguiente información:

.1 utilización de los tanques, bodegas y espacios;

.2 estado del revestimiento;

.3 procedimientos de limpieza;

.4 daños anteriores debidos a la corrosión;

.5 forma y fechas en que las bodegas de carga se usaron para lastre;

.6 riesgos de corrosión en las bodegas de carga y en los tanques de lastre; y

.7 emplazamiento de los tanques de lastre adyacentes a los tanques de combustible líquido caldeados.

3.2.2.2 En la referencia 4 se dan ejemplos definitorios que pueden utilizarse para juzgar y describir el estado del revestimiento, utilizando fotografías representativas de diferentes estados.

3.2.2.3 La evaluación de los riesgos de corrosión tiene que basarse en la información de la referencia 2 y de la referencia 4 en la medida en que ésta se aplica a los graneleros de doble forro en el costado, junto con la información pertinente sobre el estado previsto del buque en función de su edad y de la información recogida para preparar el programa de reconocimientos. Se enumerarán las diversas bodegas, tanques y espacios y se indicarán los riesgos de corrosión correspondientes.

3.2.3 Lugares en los que se hará un reconocimiento minucioso y se medirán espesores

3.2.3.1 Los lugares en los que se vaya a efectuar un reconocimiento minucioso y se midan espesores (zonas y secciones) podrán designarse en función del cuadro de riesgos de corrosión y la propia evaluación de la experiencia de proyecto.

3.2.3.2 Las secciones sujetas a la medición de espesores se hallarán normalmente en los tanques, bodegas y espacios donde se considere que el riesgo de corrosión es más elevado.

3.2.3.3 Los tanques, bodegas y espacios para efectuar reconocimientos minuciosos se designarán inicialmente en función de los que presentan el riesgo de corrosión más elevado y se incluirán siempre los tanques de lastre. La selección se inspirará en el principio de que el alcance del reconocimiento aumenta con la edad del buque o cuando la información es insuficiente o poco fiable.

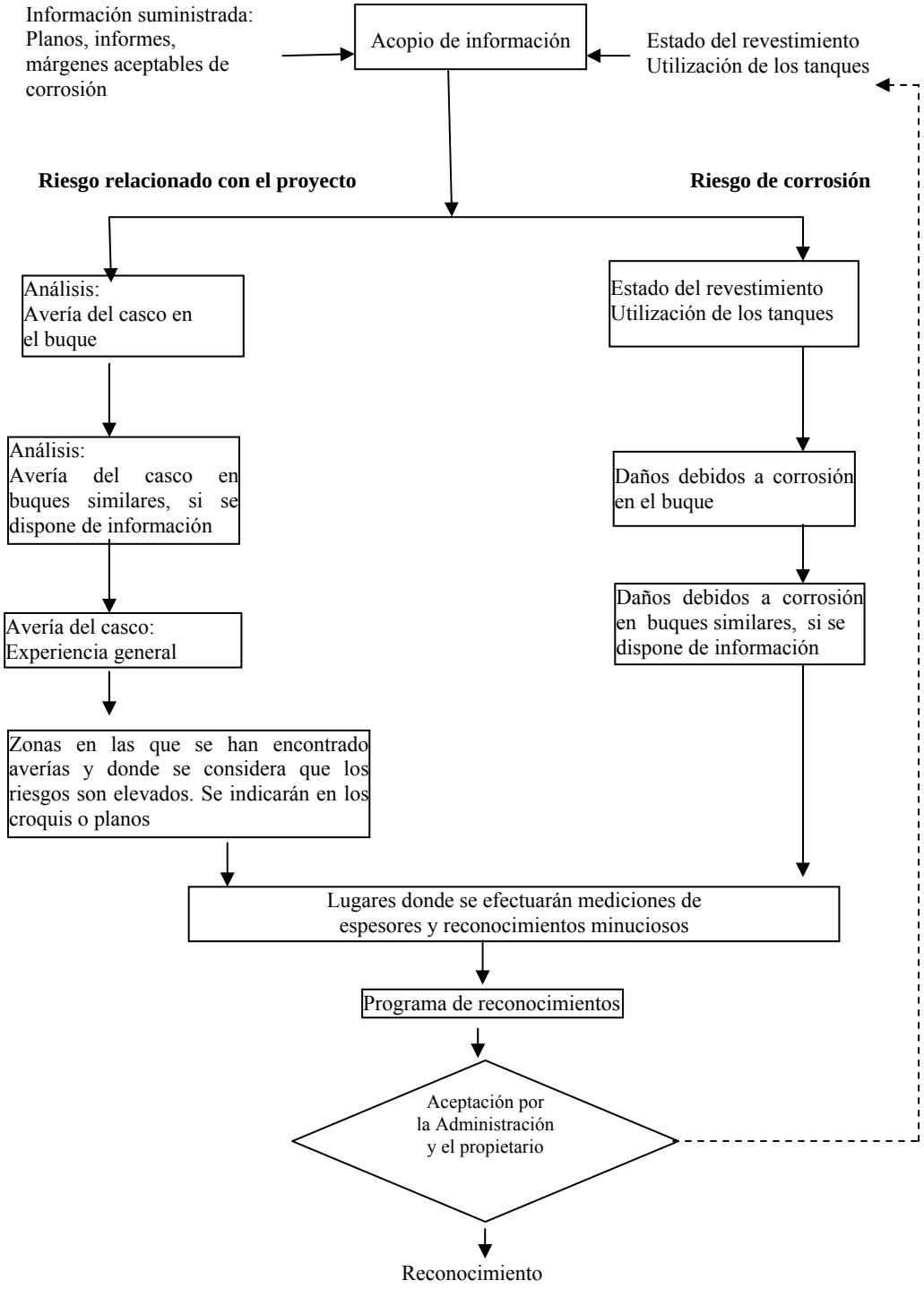


Figura 1 - Evaluación técnica y proceso de planificación del reconocimiento

ANEXO 10

PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL ALCANCE DE LAS MEDICIONES DE ESPESORES EN LAS ZONAS DE CORROSIÓN IMPORTANTE DE LA ZONA LONGITUDINAL DE LA CARGA EN LOS GRANELEROS DE DOBLE FORRO EN EL COSTADO

CUADRO 1 - ESTRUCTURA DEL FONDO, DEL FORRO INTERIOR Y DE LA TOLVA

Miembro estructural	Alcance de la medición	Puntos de medición
Planchas de la estructura del fondo, del forro interior y de la tolva	Como mínimo, tres zonas del tanque del doble fondo delimitadas por bulárcamas, incluida la de popa. Mediciones en torno al capuchón de todos los manguerotes de ventilación y por debajo de él	Cinco mediciones en cada uno de los paneles situados entre longitudinales y suelos
Longitudinales de la estructura del fondo, del forro interior y de la tolva	Como mínimo, tres longitudinales en cada una de las zonas delimitadas por bulárcamas en las que se hayan metido planchas del fondo	Tres mediciones en línea en la faldilla, y otras tres en sentido vertical en la bulárcama
Vagras, incluidas las estancas	En los suelos estancos de proa y de popa y en el centro de los tanques	Línea vertical de mediciones individuales en las planchas de la vagra, efectuándose una medición entre cada uno de los refuerzos de los paneles, o un mínimo de tres mediciones
Suelos del fondo, incluidos los estancos	Tres suelos en zonas en las que se hayan efectuado mediciones en las planchas del fondo, efectuándose mediciones en el centro y en ambos extremos	Medición en cinco puntos en una zona de 2 m^2
Anillo de bulárcama de la estructura de tolva	Tres suelos en zonas en las que se hayan efectuado mediciones en las planchas del fondo	Medición en cinco puntos en una zona de 1 m^2 de planchas. Mediciones individuales en la faldilla
Mamparo de balance o mamparo transversal estanco de la estructura de tolva	- 1/3 inferior del mamparo	- medición en cinco puntos en una zona de planchas de 1 m^2
	- 2/3 superiores del mamparo	- medición en cinco puntos en una zona de planchas de 2 m^2
	- refuerzos (mínimo de tres)	- con respecto a la bulárcama, medición en cinco puntos en el espacio intermedio (dos mediciones de un lado a otro de la bulárcama, en cada extremo y una en el centro del espacio intermedio). En cuanto a la faldilla, mediciones individuales en los extremos y en el centro de dicho espacio intermedio
Refuerzos de los paneles	Donde corresponda	Mediciones individuales

CUADRO 2 - ESTRUCTURA DE CUBIERTA, INCLUIDAS LAS TRACAS TRANSVERSALES, LAS ESCOTILLAS PRINCIPALES DE CARGA, LAS TAPAS DE ESCOTILLA, LAS BRAZOLAS Y LOS TANQUES LATERALES ALTOS		
Elemento estructural	**Alcance de la medición**	**Configuración de la medición**
Tracas transversales de cubierta	Tracas transversales de cubierta sospechosas	Cinco puntos entre los refuerzos bajo cubierta en una longitud de un metro
Refuerzos bajo cubierta	Elementos transversales Elemento longitudinal	Cinco puntos en cada extremo y en la sección intermedia Medición en cinco puntos en alma y ala
Tapas de escotilla	Falda, lados y extremos, en tres sitios Tres bandas longitudinales, tracas exteriores (2) y traca central (1)	Medición en cinco puntos de cada sitio Medición en cinco puntos de cada banda
Brazolas de escotilla	Los cuatro lados de las brazolas, una banda constituida por el tercio inferior y otra por los dos tercios superiores de la brazola	Cinco puntos en cada banda, es decir, en los lados transversales o longitudinales de la brazola
Tanques laterales altos de lastre	a) Mamparos transversales estancos: - Tercio inferior del mamparo - Dos tercios superiores del mamparo - Refuerzos	Cinco puntos repartidos en un metro cuadrado de plancha Cinco puntos repartidos en un metro cuadrado de plancha Cinco puntos en una longitud de un metro
Tanques laterales altos de lastre	b) Dos mamparos transversales de balance representativos: - Tercio inferior del mamparo - Dos tercios superiores del mamparo - Refuerzos	Cinco puntos repartidos en un metro cuadrado de plancha Cinco puntos repartidos en un metro cuadrado de plancha Cinco puntos en una longitud de un metro
Tanques laterales altos de lastre	c) Tres claras representativas de planchas inclinadas: - Tercio inferior del mamparo - Dos tercios superiores del mamparo	Cinco puntos repartidos en un metro cuadrado de plancha Cinco puntos repartidos en un metro cuadrado de plancha
Tanques laterales altos de lastre	d) Longitudinales sospechosas y longitudinales adyacentes	Cinco puntos en el alma y el ala, en una longitud de un metro
Planchas de la cubierta principal	Planchas sospechosas y planchas adyacentes (4)	Cinco puntos repartidos en un metro cuadrado de plancha
Longitudinales de la cubierta principal	Planchas sospechosas	Cinco puntos en el alma y el ala, en una longitud de un metro
Bulárcamas y transversales	Planchas sospechosas	Cinco puntos repartidos en un metro cuadrado

CUADRO 3 - ESTRUCTURA DE LOS TANQUES DE LASTRE DEL DOBLE FORRO		
Miembro estructural	**Alcance de la medición**	**Puntos de medición**
Planchas del costado y del forro interior: - la traca superior y tracas de la zona de las vagras horizontales - todas las demás tracas	- planchas situadas entre cada par de bulárcamas transversales/ longitudinales, en un mínimo de tres zonas delimitadas por bulárcamas (a lo largo del tanque) - planchas situadas entre cada tercer par de longitudinales, en las mismas tres zonas antedichas	- medición individual - medición individual
Forro exterior del costado y bulárcamas transversales/longitudinales del mamparo longitudinal en: - la traca superior - todas las demás tracas	- cada una de las bulárcamas transversales/longitudinales, en las mismas tres zonas antedichas - cada tercera bulárcama transversal/longitudinal, en las mismas tres zonas antedichas	- tres mediciones de un lado a otro de la bulárcama y una medición en la faldilla - tres mediciones de un lado a otro de la bulárcama y una medición en la faldilla
Bulárcamas transversales/longitudinales - cartabones	Como mínimo tres, en la parte superior, media e inferior del tanque, en las mismas tres zonas antedichas	Medición en cinco puntos repartidos por la superficie del cartabón
Bulárcama vertical y mamparos transversales: - tracas de la zona de las vagras horizontales - otras tracas	- mínimo de dos bulárcamas y ambos mamparos transversales - mínimo de dos bulárcamas y ambos mamparos transversales	- medición en cinco puntos en zonas de unos 2 m^2 de extensión - dos mediciones entre cada par de refuerzos verticales
Vagras horizontales	Planchas que van sobre cada vagra en un mínimo de tres zonas delimitadas por bulárcamas	Dos mediciones entre cada par de refuerzos de vagra longitudinal
Refuerzos de los paneles	Donde corresponda	Mediciones individuales

CUADRO 4 - MAMPAROS TRANSVERSALES DE LAS BODEGAS DE CARGA		
Miembro estructural	**Alcance de la medición**	**Puntos de medición**
Polín inferior, si lo hubiera	– Banda transversal a 25 mm como máximo de la unión soldada con el techo del doble fondo – Banda transversal a 25 mm como máximo de la unión soldada con el durmiente	– Cinco puntos entre refuerzos en una longitud de un metro – Cinco puntos entre refuerzos en una longitud de un metro
Mamparo transversal	– Banda transversal a media altura aproximadamente – Banda transversal en la parte del mamparo adyacente a la cubierta superior o por debajo del durmiente del polín superior (en el caso de buques provistos de polines superiores)	– Cinco puntos repartidos en un metro cuadrado de plancha – Cinco puntos repartidos en un metro cuadrado de plancha

ANEXO 11

RESISTENCIA DE LOS MEDIOS DE SUJECIÓN DE LAS TAPAS DE LAS ESCOTILLAS DE CARGA DE LOS GRANELEROS

1 DISPOSITIVOS DE SUJECIÓN

La resistencia de los dispositivos de sujeción se ajustará a las siguientes prescripciones:

.1 Las tapas de escotilla estarán sujetas mediante dispositivos adecuados (pernos, cuñas u otros dispositivos análogos), debidamente espaciados a lo largo de las brazolas y entre los elementos de las tapas. La disposición y los espacios se determinarán prestando la debida atención a la eficacia en relación con la estanquidad a la intemperie, según el tipo y las dimensiones de la tapa de escotilla, así como de la rigidez de los bordes de la tapa entre los dispositivos de sujeción.

.2 La superficie neta de la sección transversal de cada dispositivo no será inferior a:

$$A = 1{,}4\ a / f\ (cm^2)$$

donde:

a = el espacio entre los dispositivos de sujeción; no se considerará inferior a 2 m
f = $(\sigma_Y / 235)^e$
σ_Y = limite elástico superior mínimo especificado en N/mm^2 del acero utilizado para la fabricación, que no será más del 70% de la resistencia a la rotura por tracción
e = 0,75 cuando $\sigma_Y > 235$
= 1,0 cuando $\sigma_Y \leq 235$

Los pernos o varas deberán tener un diámetro neto no inferior a 19 mm en el caso de las escotillas que tengan una superficie superior a 5 m^2.

.3 Entre la tapa y la brazola y en las juntas transversales, los dispositivos de sujeción mantendrán una presión de contacto suficiente para conservar la estanquidad a la intemperie. En el caso de una presión de contacto superior a 5 N/mm, el área de la sección transversal deberá aumentar en proporción directa. Se deberá especificar la presión de contacto.

.4 La rigidez del borde de la tapa deberá ser suficiente para mantener la debida presión de estanquidad entre los dispositivos de sujeción. El momento de inercia I de los elementos de los bordes no será inferior a:

$$I = 6\ p\ a^4\ (cm^4)$$

donde:

p = presión de contacto en N/mm, 5 N/mm como mínimo
a = espaciamiento de los dispositivos de sujeción, en m

.5 Los dispositivos de sujeción serán de construcción sólida y estarán conectados firmemente a las brazolas de las escotillas, cubiertas o tapas. Cada dispositivo de sujeción de las tapas tendrá aproximadamente las mismas características de rigidez.

.6 Cuando se instalen trincas de varas, se incorporarán arandelas o cojinetes resistentes.

.7 Cuando se opte por trincas hidráulicas, se proveerá un medio efectivo para garantizar que siguen estando inmovilizadas mecánicamente en la posición de cierre en caso de que se produzca una avería del sistema hidráulico.

2 DISPOSITIVOS DE TOPE

2.1 Las tapas de escotilla Nº 1 y Nº 2 se sujetarán de manera eficaz con dispositivos de tope para hacer frente a las fuerzas transversales resultantes de una presión de 175 kN/m^2.

2.2 La tapa de escotilla Nº 2 se sujetará de manera eficaz con dispositivos de tope para hacer frente a las fuerzas longitudinales que actúan sobre el extremo proel, resultantes de una presión de 175 kN/m^2.

2.3 La tapa de escotilla Nº 1 se sujetará de manera eficaz con dispositivos de tope para hacer frente a las fuerzas longitudinales que actúan sobre el extremo proel resultantes de una presión de 230 kN/m^2. Esta presión se podrá reducir a 175 kN/m^2 en el caso de los buques con castillo de proa.

2.4 El esfuerzo equivalente en los dispositivos de tope y sus estructuras de apoyo, y calculado en el cuello de las soldaduras de los dispositivos de tope, no excederá del valor permitido de 0,8 σ_Y.

3 MATERIALES Y SOLDADURAS

Los dispositivos de tope o de sujeción que se instalen en cumplimiento de lo dispuesto en el presente anexo, estarán fabricados con materiales, incluidos los electrodos de soldadura, que satisfagan las exigencias de la Administración.

ANEXO 12

PRESCRIPCIONES DE PROCEDIMIENTO PARA LAS MEDICIONES DE ESPESORES

1 GENERALIDADES

Cuando las mediciones de espesores requeridas en el contexto de los reconocimientos de las estructuras del casco no sean efectuadas por la propia sociedad, contarán con la presencia de un inspector. La presencia del inspector debe quedar registrada. Lo anterior se aplica también a las mediciones de espesores que se realicen durante los viajes.

2 REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN DEL RECONOCIMIENTO

2.1 Antes de iniciarse el reconocimiento de renovación o intermedio, deberá tener lugar una reunión en la que participen el inspector o inspectores y el representante o representantes del propietario presentes y el representante o representantes de la compañía encargada de la medición de espesores, a fin de garantizar la ejecución eficiente y segura de los reconocimientos y las mediciones de espesores que deban realizarse a bordo.

2.2 En la reunión debe acordarse cómo ha de ser la comunicación con el personal encargado de la medición de espesores y el representante o representantes del propietario con respecto a los puntos que figuran a continuación:

.1 notificación periódica de las mediciones de espesores.

.2 notificación inmediata al inspector si se observan deficiencias tales como:

.2.1 corrosión excesiva y/o extensa o corrosión crateriforme/agrietamiento, sea cual sea su relevancia;

.2.2 defectos estructurales como pandeo, fracturas y estructuras deformadas;

.2.3 estructuras desprendidas y/o agujereadas; y

.2.4 corrosión de soldaduras.

2.3 En el informe sobre el reconocimiento deben indicarse el lugar y la fecha de la reunión y la identidad de los asistentes (nombre del inspector o inspectores, representante o representantes del propietario y representante o representantes de la compañía encargada de la medición de espesores).

3 SUPERVISIÓN DEL PROCESO DE MEDICIÓN DE ESPESORES A BORDO

3.1 El inspector debe decidir el alcance y el lugar de las mediciones de espesores después de realizar una inspección general de los espacios representativos de a bordo.

3.2 Si el propietario prefiere empezar a medir los espesores antes del reconocimiento general, el inspector debe informar de que el alcance y los lugares previstos de las mediciones de espesores han de confirmarse durante dicho reconocimiento general. A partir de las conclusiones que se extraigan, el inspector podrá exigir que se realicen otras mediciones de espesores.

3.3 El inspector debe dirigir las operaciones de medición seleccionando los lugares de tal manera que las muestras tomadas representen por término medio las condiciones de la estructura en esa zona.

3.4 Las mediciones de espesores que estén destinadas principalmente a evaluar el alcance de la corrosión que pueda afectar a la resistencia de la viga-casco deben realizarse de manera sistemática de modo que todos los miembros estructurales longitudinales se calibren, según sea necesario.

3.5 Cuando las mediciones de espesores indiquen una corrosión importante o un grado de deterioro superior a la disminución admisible, el inspector debe establecer los lugares para llevar a cabo otras mediciones del espesor, con objeto de definir las zonas de corrosión importante y de identificar los miembros estructurales necesitados de reparación/renovación.

3.6 Las mediciones de espesores de las estructuras situadas en zonas en las que se prescriben reconocimientos minuciosos se efectuarán junto con el reconocimiento minucioso.

4 EXAMEN Y VERIFICACIÓN

4.1 Cuando las mediciones de espesores se terminen, el inspector debe confirmar que no son necesarias otras mediciones o, en caso contrario, especificar las que sí lo sean.

4.2 Cuando en las presentes directrices se permita que el alcance de las mediciones de espesores se reduzca a consecuencia de decisiones especiales por parte del inspector, esas decisiones especiales deben notificarse, según proceda.

4.3 Si las mediciones de espesores sólo se realizan en parte, el alcance de las mediciones pendientes debe notificarse al siguiente inspector."

***

ANEXO 10

RESOLUCIÓN MSC.244(83)
(adoptada el 5 de octubre de 2007)

ADOPCIÓN DE LA NORMA DE RENDIMIENTO DE LOS REVESTIMIENTOS PROTECTORES DE LOS ESPACIOS VACÍOS DE GRANELEROS Y PETROLEROS

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,

HABIENDO ADOPTADO mediante la resolución MSC.125(82) la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y de los espacios del doble forro en el costado de los graneleros , y enmendado mediante la resolución MSC.216(82) la regla II-1/3-2 del Convenio SOLAS para conferir obligatoriedad a la norma de rendimiento;

RECONOCIENDO que también es necesario elaborar una Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los espacios vacíos de graneleros y petroleros,

HABIENDO EXAMINADO en su 83º periodo de sesiones la propuesta de Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los espacios vacíos de graneleros y petroleros,

1. ADOPTA la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los espacios vacíos de graneleros y petroleros, cuyo texto figura en el Anexo de la presente resolución;

2. INVITA a los Gobiernos miembros a que utilicen la Norma de rendimiento cuando instalen revestimientos protectores en dichos buques.

ANEXO

NORMA DE RENDIMIENTO DE LOS REVESTIMIENTOS PROTECTORES DE LOS ESPACIOS VACÍOS DE GRANELEROS Y PETROLEROS

1 FINALIDAD

La presente Norma incluye prescripciones técnicas para los revestimientos protectores de espacios vacíos en construcciones de acero de graneleros y petroleros.

2 DEFINICIONES

A los efectos de la presente Norma se aplican las definiciones siguientes:

2.1 *Punto de condensación*: temperatura a la que el aire está saturado de humedad.

2.2 *ECS*: espesor de la capa seca.

2.3 *Polvo:* materia en forma de partículas sueltas presente en una superficie preparada para pintar, cuyo origen sea la limpieza con chorro u otro proceso de preparación de la superficie o la acción del entorno.

2.4 *Rectificado de los cantos*: tratamiento de los cantos antes de la preparación secundaria de la superficie.

2.5 *Estado "BUENO"*: estado que presenta una ligera oxidación en puntos aislados, tal como se define en las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros (resolución A.744(18), enmendada).

2.6 *Revestimiento duro:* revestimiento que experimenta un cambio químico durante su curado, o revestimiento no convertible, secado al aire, que puede utilizarse con fines de mantenimiento. Puede ser tanto inorgánico como orgánico.

2.7 *ECS nominal*: espesor nominal de la capa seca. La regla 90/10 supone que el 90% de la totalidad de las mediciones del espesor ha de ser igual o superior al ECS nominal, y que ninguna de las mediciones correspondientes al 10% restante debe ser inferior a 0,9 x ECS nominal.

2.8 *Capa de imprimación*: primera capa del sistema de revestimiento que se aplica en el astillero tras la imprimación de taller.

2.9 *Imprimación de taller:* revestimiento consistente en una imprimación de prefabricación que se aplica a planchas de acero, con frecuencia en talleres automatizados (y antes de la primera capa del sistema de revestimiento).

2.10 *Revestimiento a franjas:* pintura de cantos, soldaduras, zonas de difícil acceso, etc., con objeto de garantizar la adherencia óptima de la pintura y un espesor adecuado de esta última en las zonas críticas.

2.11 *Horizonte de vida útil:* periodo, en años, para el que está proyectado el sistema de revestimiento.

2.12 *Hoja de datos técnicos:* hoja de datos del producto del fabricante de pinturas que contiene instrucciones técnicas e información pertinente para el revestimiento y su aplicación.

2.13 *Espacio totalmente cerrado*: espacio sin medios de acceso ni ventilación.

2.14 *Espacio vacío*: espacio cerrado por debajo de la cubierta de cierre, dentro y delante de la zona de la carga de los petroleros o de la zona longitudinal de la carga de los graneleros, a excepción de:

.1 un tanque dedicado a lastre de agua de mar;

.2 un espacio para el transporte de la carga;

.3 un espacio para el almacenamiento de cualquier sustancia (por ejemplo, combustible líquido, agua dulce, provisiones);

.4 un espacio para la instalación de cualquier máquina (por ejemplo, bomba de carga, bomba de lastre, impulsor lateral de proa);

.5 cualquier espacio utilizado habitualmente por el personal; y

.6 un espacio de doble forro en el costado de graneleros de eslora igual o superior a 150 m que cumpla con lo dispuesto en la Norma de rendimiento para los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y de los espacios del doble forro en el costado de los graneleros, adoptada mediante la resolución MSC.215(82).

A los efectos de la presente regla, la "zona de la carga" y la "zona longitudinal de la carga" son las definidas en la resolución A.744(18).

3 PRINCIPIOS GENERALES

3.1 La capacidad del sistema de revestimiento para alcanzar su horizonte de vida útil depende del tipo de sistema, la preparación del acero, la aplicación y la inspección y el mantenimiento del revestimiento. Todos esos aspectos contribuyen al rendimiento correcto del sistema de revestimiento.

3.2 La inspección de la preparación de la superficie y los procesos de revestimiento se acordarán entre el propietario del buque, el astillero y el fabricante del revestimiento, y se presentarán a la Administración a efectos de examen. La prueba acreditativa de dichas inspecciones se notificará e incluirá en el expediente técnico del revestimiento (véase el punto 3.4).

3.3 Al examinar la Norma recogida en la sección 4, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

.1 es fundamental que el constructor del buque siga de forma rigurosa las especificaciones, los procedimientos y las distintas etapas del proceso de aplicación del revestimiento (incluida, entre otras, la preparación de la superficie), a fin de prevenir la descomposición y/o deterioro prematuros del sistema de revestimiento;

.2 el rendimiento del revestimiento podrá mejorarse mediante la adopción, en la etapa de proyecto del buque, de medidas como las siguientes: reducir escotaduras, utilizar perfiles laminados, evitar configuraciones geométricas complejas y garantizar que la configuración estructural permita un acceso sencillo a las herramientas, facilitar la limpieza, el desagüe y el secado del espacio que va a revestirse; y

.3 la Norma de rendimiento de los revestimientos incluida aquí se basa en la experiencia adquirida por los fabricantes, astilleros y armadores de buques; no tiene por objeto excluir sistemas de revestimiento alternativos adecuados y cuyo rendimiento sea al menos equivalente al especificado en la presente norma. En la sección 8 se incluyen criterios para la aceptación de sistemas alternativos.

3.4 Expediente técnico del revestimiento

3.4.1 En el expediente técnico del revestimiento se incluirán las especificaciones del sistema de revestimiento aplicado a los espacios vacíos de graneleros y petroleros, así como el registro de la labor de revestimiento del astillero y del propietario del buque, junto con los criterios detallados para la selección del revestimiento, las especificaciones de la labor, la inspección, el mantenimiento y las reparaciones. El expediente técnico del revestimiento debe ser examinado por la Administración o una organización reconocida por ella.

3.4.2 Etapa de nueva construcción

El expediente técnico del revestimiento debe contener, como mínimo, los siguientes puntos relativos a la presente norma, y el astillero lo distribuirá en la etapa de nueva construcción del buque:

.1 copia de la declaración de cumplimiento o del certificado de homologación;

.2 copia de la hoja de datos técnicos, incluidos los siguientes:

.1 nombre del producto, marca y/o número de identificación;

.2 materiales, componentes y composición del sistema de revestimiento, colores;

.3 espesor mínimo y máximo de la capa seca;

.4 métodos de aplicación, instrumentos y/o máquinas;

.5 estado de la superficie que va a revestirse (grado de desoxidación, pureza, perfil, etc.); y

.6 restricciones ambientales (temperatura y humedad);

.3 registros del astillero sobre la labor de aplicación del revestimiento, incluidos los siguientes aspectos:

.1 espacio y superficie (en metros cuadrados) reales de cada espacio vacío donde se ha llevado a cabo la aplicación;

.2 sistema de revestimiento aplicado;

.3 tiempo de aplicación del revestimiento, espesor, número de capas, etc.;

.4 condiciones ambientales durante el revestimiento; y

.5 método de preparación de la superficie;

.4 procedimientos de inspección y reparación del sistema de revestimiento durante la construcción del buque;

.5 diario del revestimiento facilitado por el inspector, en el que se indica que el revestimiento se aplicó de conformidad con las especificaciones y a satisfacción del representante del proveedor del revestimiento, así como las desviaciones específicas respecto a las especificaciones (véase el ejemplo de diario y de informe de incumplimiento en el anexo 2);

.6 informe de inspección comprobado por el astillero, que incluye:

.1 fecha de ultimación de la inspección;

.2 resultado de la inspección;

.3 observaciones (si las hay);

.4 firma del inspector; y

.7 procedimientos para el mantenimiento y la reparación en servicio del sistema de revestimiento.

3.4.3 Mantenimiento, reparación y renovación parcial del revestimiento

Las actividades relacionadas con el mantenimiento, la reparación y la renovación parcial del revestimiento se deben registrar en el expediente técnico del revestimiento, de conformidad con la sección pertinente de las Directrices para el mantenimiento y reparación de revestimientos[1].

1 Directrices que elaborará la Organización.

3.4.4 Renovación del revestimiento

Si se lleva a cabo la renovación total del revestimiento, en el expediente técnico del revestimiento se registrarán los puntos especificados en 3.4.2.

3.4.5 El expediente técnico del revestimiento se debe conservar a bordo, y mantenerlo a lo largo de la vida del buque.

3.5 Salud y seguridad

El astillero es responsable de la implantación de los reglamentos nacionales para garantizar la salud y seguridad de las personas y reducir al mínimo el riesgo de incendio y explosión.

4 NORMA DE REVESTIMIENTO

4.1 Norma de rendimiento

La presente Norma se basa en las especificaciones y prescripciones destinadas a facilitar un horizonte de vida útil de 15 años, el cual, contado desde la aplicación inicial, se considera el tiempo durante el cual el sistema de revestimiento se conserva en "BUEN" estado. Sin embargo, la vida útil real dependerá de numerosas variables, incluidas las condiciones reales de servicio.

4.2 Aplicación normalizada

4.2.1 Los revestimientos protectores para los siguientes espacios vacíos deben cumplir lo prescrito en la presente norma:

.1 en el caso de los graneleros:

.1 paso de tuberías/túnel de tuberías del doble fondo;

.2 espacios vacíos pequeños, situados detrás de los cartabones de unión o de las planchas inclinadas, en el fondo de los mamparos de la acanaladura, salvo los espacios totalmente cerrados;

.3 otros espacios vacíos pequeños en las bodegas de carga, salvo los espacios totalmente cerrados;

.4 polín transversal inferior de los mamparos transversales, salvo los espacios totalmente cerrados[1];

.5 polín transversal superior de los mamparos transversales, salvo los espacios totalmente cerrados[2]; y

---

1 Cabe tomar nota, entre otras cosas, de las disposiciones obligatorias de la resolución A.744(18), enmendada, relativas a la prescripción de llevar a cabo reconocimientos minuciosos de la estructura interna de los polines superiores e inferiores si los hay.

.2 en el caso de los petroleros:

.1 coferdán de proa/coferdanes que separan la carga del pique de proa;

.2 coferdán en la zona de carga/coferdanes que separan cargas incompatibles;

.3 coferdán de popa;

.4 quilla de cajón/túnel de tuberías;

.5 polines de mamparos inferiores; y

.6 polines de mamparos superiores.

4.2.2 Los revestimientos protectores para los siguientes espacios vacíos deben cumplir lo dispuesto en la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a agua de lastre de mar de todos los tipos de buques y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros (resolución MSC.215(82)):

.1 en el caso de los graneleros:

.1 los espacios del doble forro en el costado, en buques de eslora inferior a 150 m; y

.2 los espacios vacíos superiores e inferiores en el costado y los espacios vacíos del doble fondo en la zona de carga; y

.2 en el caso de los petroleros:

.1 los espacios vacíos del doble forro en el costado, incluidos los costados, y los fondos/espacios vacíos del doble casco que protegen los tanques de carga de hidrocarburos.

4.2.3 La presente norma no establece ninguna prescripción para los revestimientos protectores de los siguientes espacios vacíos en graneleros y petroleros:

.1 los espacios totalmente cerrados, situados detrás de los cartabones de unión o de las planchas inclinadas, en el fondo de los mamparos de la acanaladura y otros espacios totalmente cerrados pequeños en los tanques de carga;

.2 el polín transversal inferior de los mamparos transversales que sean espacios totalmente cerrados;

.3 el polín transversal superior de los mamparos transversales que sean espacios totalmente cerrados;

.4 los espacios vacíos con transductor; y

.5 cualquier otro espacio que no se haya mencionado específicamente en los párrafos 4.2.1 y 4.2.2.

4.3 Aplicación especial

4.3.1 La presente Norma abarca las prescripciones sobre revestimientos protectores para la estructura de acero del buque. Conviene observar que se instalan otros elementos independientes en los tanques a los que se aplican los revestimientos para protegerlos contra la corrosión.

4.3.2 Se recomienda aplicar la presente Norma, en la medida de lo posible, a los elementos de los medios de acceso permanentes previstos para las inspecciones y que no estén integrados en la estructura del buque, tales como largueros, plataformas independientes, escalas, etc. También pueden utilizarse otros métodos equivalentes de protección contra la corrosión para los elementos no integrados, siempre que no afecten al rendimiento de los revestimientos de la estructura circundante. Los medios de acceso que estén integrados en la estructura del buque, tales como los refuerzos con una altura mayor para pasarelas, gualderas, etc., deben cumplir plenamente lo estipulado en la presente Norma.

4.3.3 También se recomienda revestir los soportes de las tuberías, dispositivos de medición, etc., con arreglo a lo dispuesto para los elementos no integrados que se indican en el párrafo 4.3.2.

4.4 Prescripciones básicas sobre los revestimientos

4.4.1 En el cuadro 1 se enumeran las prescripciones para los sistemas de revestimientos protectores que deben aplicarse en la etapa de construcción del buque a los espacios vacíos de graneleros y petroleros que cumplan la norma de rendimiento especificada en el párrafo 4.1.

4.4.2 Los fabricantes del revestimiento facilitarán una especificación del sistema de revestimientos protectores para satisfacer lo prescrito en el cuadro 1.

4.4.3 La Administración o una organización reconocida por ella comprobarán la hoja de datos técnicos y la declaración de cumplimiento o el certificado de homologación para el sistema de revestimientos protectores.

4.4.4 El astillero aplicará el revestimiento protector de conformidad con la hoja de datos técnicos comprobada y con sus propios procedimientos de aplicación verificados.

Cuadro 1 – Prescripciones básicas sobre el sistema de revestimiento de los espacios vacíos de graneleros y petroleros

	Características	Prescripción
.1	**Proyecto del sistema de revestimiento**	
.1	Selección del sistema de revestimiento	Las partes interesadas examinarán la selección del sistema de revestimiento en lo que respecta a las condiciones de servicio y el mantenimiento previsto. Deberán tenerse en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos: .1 la ubicación del espacio con respecto a las superficies calientes; .2 las condiciones requeridas para la superficie; .3 la limpieza y el secado requeridos para la superficie; .4 la humedad relativa; .5 el acceso y el mantenimiento; y .6 la ventilación mecánica. Los fabricantes de revestimientos deben ofrecer productos con un historial de rendimiento y unas hojas de datos técnicos debidamente documentados, y estar en condiciones de prestar un asesoramiento técnico adecuado. El historial de rendimiento, las hojas de datos técnicos y el asesoramiento técnico (en el caso de que se preste) se registrarán en el expediente técnico del revestimiento. Los revestimientos que se apliquen debajo de cubiertas calentadas por el sol o en mamparos que limiten espacios calientes deben poder resistir el calentamiento y/o enfriamiento repetidos sin resquebrajarse.
.2	Tipo de revestimiento	Sistemas de base epoxídica. Otros sistemas de revestimiento con un rendimiento conforme al procedimiento de ensayo del anexo 1. Cuando se aplique un sistema de varias capas, es recomendable que los colores de éstas contrasten entre sí. La capa superior deberá ser de un color claro, a fin de facilitar la inspección durante el servicio.

	Características	Prescripción
.3	Ensayo de aceptación preliminar del revestimiento	Se podrán aceptar sistemas de base epoxídica sometidos a ensayo en un laboratorio antes de la adopción de la presente norma, utilizando un método que se corresponda con el procedimiento de ensayo del anexo 1 o equivalente, y que como mínimo cumpla las prescripciones relativas al óxido y las ampollas; o se acepta y puede aplicarse de conformidad con la presente norma todo sistema de revestimiento que cumpla lo prescrito en el cuadro 1.1.3 de la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros (resolución MSC.215(82)); o también se podrán aceptar sistemas que demuestren, mediante pruebas documentales, una exposición sobre el terreno de cinco años en la que el estado final del revestimiento no sea inferior a "BUENO". Para todos los demás sistemas, incluidos los sistemas de base epoxídica sometidos a ensayo después de la adopción de la presente norma, debe exigirse el ensayo conforme al procedimiento del anexo 1 de la presente norma.
.4	Especificación de la labor	Debe haber como mínimo una capa a franjas y una capa por aspersión. La capa a franjas solo se aplicará en cantos libres recortados térmicamente y orificios pequeños. Los contaminantes de la superficie, tales como el óxido, la grasa, el polvo, la sal, los hidrocarburos, etc. han de eliminarse antes de aplicar la pintura con un método adecuado, con arreglo a la recomendación del fabricante de dicha pintura. Se eliminarán las inclusiones abrasivas que estén incrustadas en el revestimiento. En las especificaciones de la labor se incluirán los tiempos de secado hasta la renovación del revestimiento y el tiempo de utilización que indique el fabricante.
.5	ECS nominal (espesor nominal total de capa seca)[1]	ECS nominal de 200 µm con la regla 90/10 para los revestimientos de base epoxídica; para otros sistemas, según las especificaciones del fabricante. Espesor máximo total de la capa seca de conformidad con las especificaciones detalladas del fabricante. Se debe evitar que el espesor aumente de manera exagerada. El espesor de la capa húmeda se comprobará periódicamente durante la aplicación. Los diluyentes se limitarán a los tipos y cantidades recomendados por el fabricante.

1 Tipo de medidor y calibración según la norma SSPC-PA2:2004. Especificación para la aplicación de pintura Nº 2.

	Características	Prescripción
.2	**Preparación primaria de la superficie (PSP)**	
.1	Limpieza con chorro y perfil[1,2]	Sa 2½, con perfiles comprendidos entre 30 y 75 µm. La limpieza con chorro no se efectuará cuando: .1 la humedad relativa es superior al 85%; o .2 la temperatura superficial del acero se encuentra a menos de 3 ºC por encima del punto de condensación. La comprobación del perfil de limpieza y rugosidad de la superficie de acero debe llevarse a cabo al concluir la preparación de la superficie y antes de aplicar la imprimación, de conformidad con las recomendaciones del fabricante.
.2	Límite de sal soluble en agua equivalente a NaCl[3]	≤ 50 mg/m^2 de cloruro sódico.
.3	Imprimación de taller	Cinc que contiene una base de silicato de cinc sin inhibidores o equivalente. El fabricante del revestimiento confirmará su compatibilidad con el sistema de revestimiento principal.
.3	**Preparación secundaria de la superficie**	
.1	Condición del acero	La superficie de acero debe prepararse de manera que el revestimiento seleccionado presente una distribución uniforme para el ECS nominal prescrito y una adherencia adecuada mediante la supresión de los cantos puntiagudos, el rectificado de los cordones de soldadura y la eliminación de las salpicaduras de soldadura y de cualquier otro contaminante de la superficie[4]. Antes de que se pinten, los cantos han de ser lisos, y se someterán a una pasada de rectificado o al menos a un proceso equivalente[5].

1 Norma de referencia: ISO 8501-1:1988/Suppl:1994. *Preparation of steel substrate before application of paints and related products – Visual assessment of surface cleanliness.*

2 Norma de referencia: ISO 8503-1/2:1988. *Preparation of steel substrate before application of paints and related products – Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates.*

3 La conductividad se medirá de conformidad con la norma ISO 8502-9:1998. *Preparation of steel substrate before application of paints and related products – Test for the assessment of surface cleanliness.*

4 Norma de referencia: ISO 8501-3:2001 (grado P1). *Preparation of steel substrate before application of paints and related products – Visual assessment of surface cleanliness.*

5 Norma de referencia: ISO 8501-3:2001 (grado P2). *Preparation of steel substrate before application of paints and related products – Visual assessment of surface cleanliness.*

	Características	Prescripción
.2	Tratamiento de la superficie[4]	Para la imprimación de taller dañada: Sa o St 3 para la imprimación de taller y las soldaduras dañadas; Para la imprimación de taller intacta: Sa 2, eliminando por lo menos el 70% de la imprimación de taller intacta que no haya superado el proceso de aceptación preliminar con arreglo a los procedimientos de ensayo que figuran en el cuadro 1.1.3. Si el sistema de revestimiento completo, que comprenda una capa principal de base epoxídica y una imprimación de taller, ha superado el proceso de aceptación preliminar con arreglo a los procedimientos de ensayo que figuran en el cuadro 1.1.3, la imprimación de taller intacta podrá conservarse siempre que se utilice el mismo sistema de revestimiento de base epoxídica. La imprimación de taller conservada deberá someterse a barrido con chorro, lavado con agua a alta presión u otros métodos, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Si una imprimación de taller de silicato de cinc ha superado el ensayo de aceptación preliminar indicado en el cuadro 1.1.3 como parte de un sistema de revestimiento de base epoxídica, podrá utilizarse junto con otros revestimientos de este tipo homologados de acuerdo con el cuadro 1.1.3, siempre que el fabricante haya confirmado la compatibilidad mediante ensayo de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.7 del apéndice 1 del anexo 1 de la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores para los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y de los espacios del doble forro en el costado de los graneleros, sin movimiento de olas.
.3	Tratamiento de la superficie tras el montaje[4]	St 3 o mejor, o Sa 2 cuando sea posible en topes y daños. El revestimiento de la superposición debe biselarse.
.4	Prescripciones sobre el perfil[5]	En caso de limpieza con chorro total o parcial, 30-75 µm; en caso contrario, según las recomendaciones del fabricante del revestimiento.
.5	Polvo[1]	Clasificación de la cantidad de polvo "2" para el calibre de polvo "3", "4" y "5".

4 Norma de referencia: ISO 8501-1:1988/Suppl:1994. *Preparation of steel substrate before application of paints and related products – Visual assessment of surface cleanliness.*

5 Norma de referencia: ISO 8503-1/2:1988. *Preparation of steel substrate before application of paints and related products – Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates.*

1 Norma de referencia: ISO 8502-3:1993. *Preparation of steel substrate before application of paints and related products – Test for the assessment of surface cleanliness.*

	Características	Prescripción
.6	Límite de sales solubles en agua equivalente a NaCl tras la limpieza con chorro/rectificado[6]	≤ 100 mg/m^2 de cloruro sódico.
.7	Contaminación por hidrocarburos	No hay contaminación por hidrocarburos
.4	*Varios*	
.1	Ventilación	***Es necesaria una ventilación adecuada para el secado y curado correctos del revestimiento. La ventilación deberá mantenerse a lo largo del proceso de aplicación y durante un periodo posterior a este último, según recomiende el fabricante del revestimiento.***
.2	Condiciones ambientales	***El revestimiento se aplicará en condiciones superficiales y de humedad controladas, de conformidad con las especificaciones del fabricante. Además, el revestimiento no se aplicará cuando:*** .1 la humedad relativa es superior al 85%; o .2 la temperatura superficial se encuentra a menos de 3 ºC por encima del punto de condensación.
.3	Ensayos con el revestimiento[3]	Deberán evitarse los ensayos destructivos. El espesor de la capa seca se medirá después de cada capa a efectos de control de calidad, y el espesor total de la capa seca se confirmará tras completar la última capa, utilizando medidores del espesor adecuados.
.4	Reparaciones	Deben marcarse las zonas defectuosas tales como orificios, burbujas, huecos, etc., y realizarse las reparaciones oportunas. Todas esas reparaciones volverán a comprobarse y se documentarán.

5 APROBACIÓN DEL SISTEMA DE REVESTIMIENTO

Se registrarán los resultados de los ensayos de aceptación preliminar (cuadro 1.1.3) del sistema de revestimiento, y se expedirá una declaración de cumplimiento o un certificado de homologación si una tercera parte, independiente del fabricante del revestimiento, los considera satisfactorios.

6 La conductividad se medirá de conformidad con la norma ISO 8502-9:1998. *Preparation of steel substrate before application of paints and related products – Test for the assessment of surface cleanliness.*

3 Tipo de medidor y calibración según la norma SSPC-PA2:2004. Especificación para la aplicación de pintura Nº 2.

6 PRESCRIPCIONES SOBRE LA INSPECCIÓN DEL REVESTIMIENTO

6.1 Generalidades

6.1.1 Para garantizar el cumplimiento de la presente norma, los inspectores de revestimientos, que cuenten con el certificado de inspector del nivel 2 de NACE, el certificado de inspector de nivel III de FROSIO u otro equivalente, verificado por la Administración[1], deben llevar a cabo las siguientes actividades.

6.1.2 Los inspectores de revestimientos inspeccionarán la preparación de la superficie y la aplicación del revestimiento durante el proceso de revestimiento y, como mínimo, los elementos enumerados en la sección 6.2 a fin de garantizar el cumplimiento de la presente norma. Se prestará especial atención al iniciarse cada una de las etapas de la preparación de la superficie y de la aplicación del revestimiento, dado que los trabajos deficientes son muy difíciles de corregir conforme avanza el proceso de revestimiento. Los miembros estructurales representativos deben examinarse de forma no destructiva para determinar el espesor del revestimiento. El inspector verificará que se han tomado las medidas colectivas adecuadas.

6.1.3 El inspector debe registrar los resultados de la inspección, y éstos se incluirán en el expediente técnico del revestimiento (véase el anexo 2, Ejemplo de diario y de informe de incumplimiento).

6.2 Elementos de inspección

Etapa de construcción		Elementos de inspección
Preparación primaria de la superficie	1	La temperatura superficial del acero, la humedad relativa y el punto de condensación se medirán y registrarán antes de que empiece el proceso de limpieza con chorro y cuando se produzcan cambios meteorológicos repentinos.
	2	La superficie de las placas de acero se someterá a ensayo para detectar sales solubles, hidrocarburos, grasa y otro tipo de contaminación.
	3	La limpieza de la superficie de acero se comprobará en el proceso de aplicación de la imprimación de taller.
	4	Se confirmará que el material de la imprimación de taller satisface las prescripciones del apartado 2.3 del cuadro 1.
Espesor		Si se ha declarado la compatibilidad con el sistema de revestimiento principal, habrá que confirmar que el espesor y el curado de la imprimación de taller de silicato de cinc se ajustan a los valores especificados.

1 De conformidad con lo dispuesto en la regla I/6 del Convenio SOLAS, a efectos de la presente Norma la Administración podrá confiar a una organización reconocida que actúe en su nombre la tarea de determinar el cumplimiento de las disposiciones de la presente norma.

Etapa de construcción		Elementos de inspección
Ensamblaje de bloques	1	Se realizará una inspección visual del tratamiento de la superficie de acero, incluidos los cantos, una vez terminada la construcción del bloque y antes de que empiece la preparación secundaria de la superficie. Debe eliminarse cualquier contaminación visible por hidrocarburos, grasa o sustancias de otro tipo.
	2	Se realizará una inspección visual de la superficie preparada tras los procedimientos de limpieza con chorro/rectificado/limpieza general y antes de aplicar el revestimiento. Cuando concluyan la limpieza general y con chorro y antes de que se aplique la primera capa del sistema, se someterá a prueba la superficie de acero para detectar los niveles de sales solubles que quedan en al menos un punto por bloque.
	3	La temperatura de la superficie, la humedad relativa y el punto de condensación se controlarán y registrarán durante la aplicación y el curado del revestimiento.
	4	Se llevará a cabo la inspección de las etapas del proceso de aplicación del revestimiento que se indica en el cuadro 1.
	5	Se realizarán mediciones suficientes del ECS para demostrar que el revestimiento se ha aplicado con arreglo al espesor especificado y según se expone en el anexo 3.
Montaje	1	Se llevará a cabo la inspección visual de la condición de la superficie del acero y la preparación de la superficie, verificando su conformidad con otras prescripciones establecidas en el cuadro 1 y con la especificación acordada.
	2	La temperatura de la superficie, la humedad relativa y el punto de condensación se medirán y registrarán antes de que se inicie el proceso de revestimiento y con regularidad durante este último.
	3	Debe llevarse a cabo la inspección de las etapas del proceso de aplicación del revestimiento que se menciona en el cuadro 1.

7 PRESCRIPCIONES SOBRE LA VERIFICACIÓN

La Administración debe llevar a cabo las siguientes tareas antes de proceder al examen del expediente técnico del revestimiento respecto del buque regido por la presente Norma:

.1 comprobar que la hoja de datos técnicos y la declaración de cumplimiento o el certificado de homologación satisfacen la norma;

.2 comprobar que la identificación del revestimiento en contenedores representativos se corresponde con el revestimiento identificado en la hoja de datos técnicos y en la declaración de cumplimiento o en el certificado de homologación;

.3 comprobar que el inspector está cualificado de conformidad con las normas de competencia indicadas en el párrafo 6.1.1;

.4 comprobar que los informes del inspector sobre la preparación de la superficie y la aplicación del revestimiento dan cuenta del cumplimiento de lo establecido en la hoja de datos técnicos y la declaración de cumplimiento del fabricante o en el certificado de homologación; y

.5 supervisar la implantación de las prescripciones sobre la inspección del revestimiento.

8 SISTEMAS ALTERNATIVOS

8.1 Todos los sistemas que no sean sistemas de base epoxídica aplicados con arreglo al cuadro 1 de la presente Norma se consideran sistemas alternativos.

8.2 La presente norma se basa en sistemas de revestimiento reconocidos y utilizados habitualmente. Su objeto no es excluir otros sistemas alternativos de rendimiento equivalente demostrado (por ejemplo, los sistemas de base no epoxídica).

8.3 La aceptación de sistemas alternativos dependerá de la existencia de una prueba documental que demuestre que dichos sistemas garantizan un rendimiento, en lo que a la prevención de la corrosión se refiere, al menos equivalente al especificado en la presente norma.

8.4 Como mínimo, la prueba documental debe incluir un rendimiento satisfactorio correspondiente al de un sistema de revestimiento que se ajuste a la norma descrita en la sección 4, un horizonte de vida útil de 15 años en la exposición real sobre el terreno durante cinco años con un estado final del revestimiento no inferior a "BUENO", o ensayos de laboratorio. Dichos ensayos de laboratorio se realizarán de acuerdo con el procedimiento de ensayo que se indica en el anexo 1 de la presente Norma.

ANEXO 1

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO PARA LA ACEPTACIÓN DE LOS REVESTIMIENTOS DE LOS ESPACIOS VACÍOS DE GRANELEROS Y PETROLEROS

1 Ámbito de aplicación

Se exponen aquí los detalles del procedimiento de ensayo a que se hace referencia en la sección 4, cuadro 1, apartados .1.2 y .1.3, y en el párrafo 8.3 de la presente Norma.

2 Definición

Especificación del revestimiento: especificación de los sistemas de revestimiento que incluye el tipo de sistema de revestimiento, la preparación del acero, la preparación de la superficie, la limpieza de la superficie, las condiciones ambientales, el procedimiento de aplicación, los criterios de aceptación y la inspección.

3 Ensayos

La especificación del revestimiento debe comprobarse mediante un ensayo en una cámara de condensación, de conformidad con los procedimientos especificados en la presente sección.

3.1 Condiciones del ensayo

El ensayo en la cámara de condensación debe realizarse de conformidad con lo estipulado en la norma ISO 6270.

.1 El tiempo de exposición es de 30 días.

.2 Debe haber tres paneles de ensayo.

.3 El tamaño de cada uno de los paneles de ensayo ha de ser de 150 mm x 150 mm x 3 mm. Todos los paneles se deben tratar con arreglo a lo indicado en los cuadros 1, 2 y 3 de la norma de rendimiento y el sistema de revestimiento se aplicará con arreglo a lo indicado en los cuadros 1.1.4 y 1.1.5. En la primera etapa se expondrán a la intemperie durante dos meses como mínimo dos de los paneles y se limpiarán mediante lavado a baja presión u otro método suave. No debe utilizarse el barrido con chorro, el lavado a alta presión ni otros métodos destinados a eliminar la imprimación. Deberá eliminarse la imprimación de la tercera plancha hasta el grado St 3 antes de aplicar la capa superior. En lo que respecta a la duración y al método de exposición a la intemperie se tendrá en cuenta que la imprimación constituye un aspecto fundamental para un sistema con un horizonte de vida útil de 15 años. Con el fin de fomentar la innovación, podrán utilizarse otras formas de preparación, sistemas de revestimiento y espesores de la capa seca siempre que estén claramente definidos.

.4 El revés de la pieza de ensayo se pintará de forma adecuada, de modo que no afecte a los resultados.

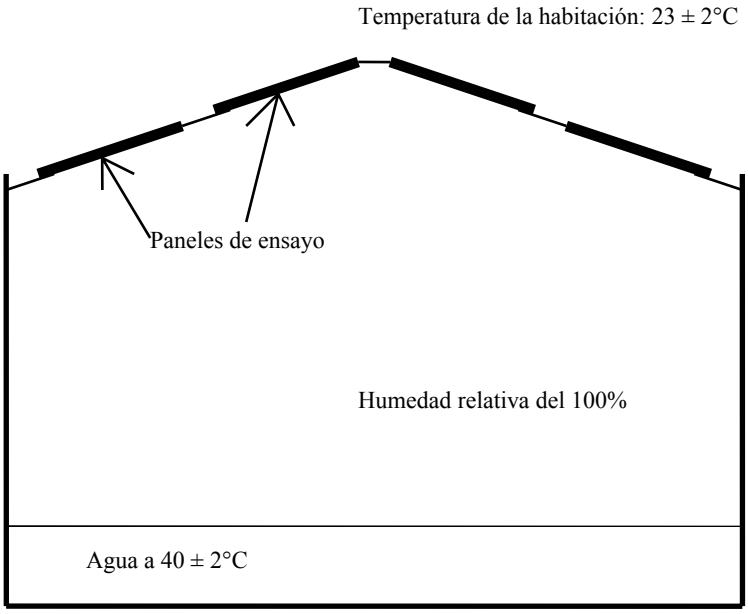


Figura 1: Cámara de condensación

3.2 Resultados del ensayo

3.2.1 Antes del ensayo, se notificarán los datos medidos del sistema de revestimiento que se indican a continuación:

.1 identificación infrarroja (IR) de la base y componentes endurecedores del revestimiento;

.2 gravedad específica[1] de la base y componentes endurecedores de la pintura; y

.3 número de orificios, detector de voltaje bajo a 90 V.

3.2.2 Tras el ensayo, se notificarán los datos medidos que se indican a continuación:

.1 ampollas y óxido[2];

.2 espesor de la capa seca (ECS) (uso de un calibrador);

1 De conformidad con la norma ISO 2811-74.
2 De conformidad con las normas ISO 4628/2 e ISO 4628/3.

.3 valor de adherencia[1];

.4 flexibilidad[2] modificada de acuerdo con el espesor del panel (acero de 3 mm, revestimiento de 300 µm, mandril cilíndrico de 150 mm que proporciona una elongación del 2%) a título informativo[14].

3.3 Criterios de aceptación

3.3.1 Los resultados del ensayo basados en la sección 2 deben cumplir los criterios siguientes.

Elemento	Criterios de aceptación para sistemas de base epoxídica aplicados según el cuadro 1 de la presente norma	Criterios de aceptación para sistemas alternativos
Ampollas en el panel	Sin ampollas	Sin ampollas
Óxido en el panel	Ri 0 (0%)	Ri 0 (0%)
Número de orificios	0	0
Fallo adhesivo	> 3,5 MPa Fallo adhesivo entre el sustrato y el revestimiento o entre las capas para el 60% o más de las zonas	> 5 MPa Fallo adhesivo entre el sustrato y el revestimiento o entre las capas para el 60% o más de las zonas
Fallo de cohesión	> 3 MPa Fallo de cohesión del revestimiento para el 40% o más de la zona	> 5 MPa Fallo de cohesión del revestimiento para el 40% o más de la zona

3.3.2 Los sistemas de base epoxídica sometidos a ensayo antes de la fecha de adopción de la presente norma sólo deben cumplir los criterios relativos a las ampollas y al óxido que se indican en el cuadro *supra*.

3.3.3 Los sistemas de base epoxídica sometidos a ensayo que se apliquen de conformidad con el cuadro 1 de la presente norma deben cumplir los criterios relativos a los sistemas de base epoxídica que se indican en el cuadro *supra*.

3.3.4 Los sistemas alternativos que no sean necesariamente de base epoxídica y/o no se apliquen necesariamente según el cuadro 1 de la presente norma deberán cumplir los criterios relativos a los sistemas alternativos que se indican en el cuadro *supra*.

1 De conformidad con la norma ISO 4624.
2 De conformidad con la norma ASTM D4145.

3.4 Informe sobre el ensayo

El informe sobre el ensayo debe incluir los datos siguientes:

.1 nombre del fabricante;

.2 fecha del ensayo;

.3 nombre/identificación del producto, tanto de la pintura como de la imprimación;

.4 número de lote;

.5 datos de la preparación de la superficie de los paneles de acero, incluidos los siguientes:

.1 tratamiento de la superficie;
.2 límite de sales solubles en agua;
.3 polvo; y
.4 inclusiones abrasivas;

.6 datos de la aplicación del sistema de revestimiento, incluidos los siguientes:

.1 imprimación de taller;
.2 número de capas;
.3 intervalo de renovación del revestimiento[1];
.4 espesor de la capa seca (ECS) antes del ensayo[15];
.5 diluyente[15];
.6 humedad[15];
.7 temperatura del aire[15]; y
.8 temperatura del acero;

.7 resultados del ensayo, de acuerdo con la sección 2; y

.8 dictamen, de acuerdo con la sección 3.

1 Tanto los datos de las muestras reales como de la prescripción/recomendación del fabricante.

ANEXO 2

EJEMPLO DE DIARIO Y DE INFORME DE INCUMPLIMIENTO

DIARIO **Página Nº:**

Buque	**Espacio vacío:**	**Base de datos:**
Parte de la estructura:		
PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE		
Método: **Abrasivo:** **Temp. de la superficie:** **Humedad relativa (máx.):** **Nivel alcanzado:** **Redondeo de cantos:**	**Superficie (m^2):** **Tamaño de grano:** **Temp. del aire:** **Punto de condensación:**	
Observaciones:		
Nº de trabajo:	**Fecha:**	**Firma:**
APLICACIÓN DEL REVESTIMIENTO **Método:**		

Nº de capa	Sistema	Nº de lote	Fecha	Temp. del aire	Temp. de la superficie	Humedad relativa %	Punto de condensación	Medición del ECS*	Especificaciones

*** ECS medida mín. y máx. Los valores de ECS se adjuntarán al diario.**

Observaciones:		
Nº de trabajo:	**Fecha:**	**Firma:**

INFORME DE INCUMPLIMIENTO **Página Nº:**

Buque: **Espacio vacío:** **Base de datos:**
Parte de la estructura:
DESCRIPCIÓN CORRECTIVA DE LOS RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN
Descripción de los resultados:
Documento de referencia (diario):
Medidas adoptadas:
Nº de trabajo: **Fecha:** **Firma:**

ANEXO 3

MEDICIONES DEL ESPESOR DE LA CAPA SECA (ECS)

Se debe verificar el espesor de ECS en los siguientes puntos de control:

.1 una lectura del medidor por cada 5 m^2 de superficie lisa;

.2 una lectura del medidor a intervalos de 2 a 3 metros, lo más cerca posible del contorno de los tanques pero no a más de 15 mm de los bordes de dicho contorno;

.3 refuerzos longitudinales y transversales:

Una serie de lecturas del medidor, tal como se indica *infra*, a intervalos de 2 ó 3 metros y al menos dos series de lecturas entre los elementos principales de apoyo.

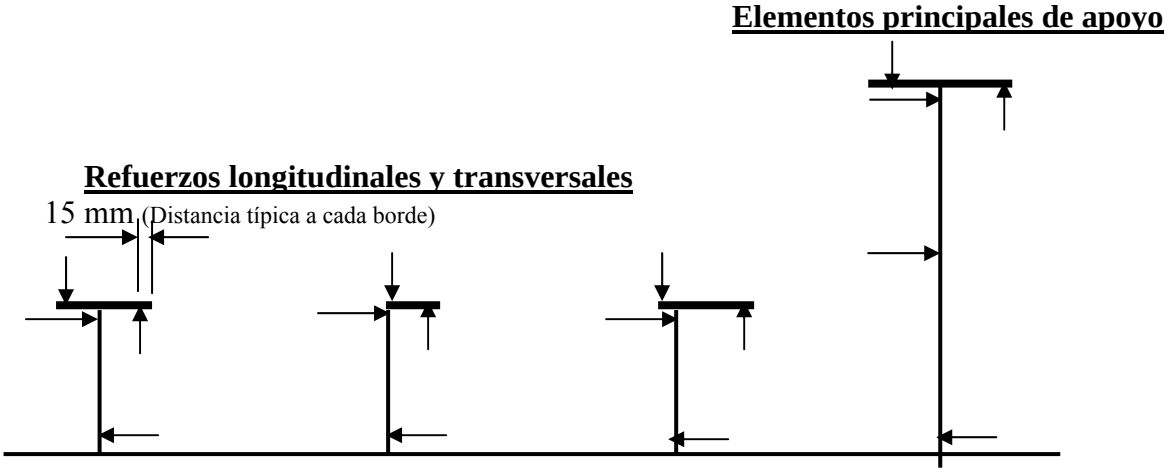


Figura 2

Nota: Las flechas del diagrama indican zonas críticas y se entiende que se refieren a ambos lados.

.4 tres lecturas del medidor para cada una de las series de los elementos principales de apoyo y dos lecturas del medidor para cada una de las series de los elementos restantes, tal como indican las flechas del diagrama;

.5 elementos principales de apoyo (longitudinales y transversales): una serie de lecturas del medidor a intervalos de 2 a 3 metros, según se ilustra en la figura 3 anterior, debiendo efectuarse como mínimo tres series de lecturas;

.6 alrededor de las aberturas: una lectura del medidor a cada lado de las mismas;

.7 cinco lecturas del medidor por metro cuadrado (m^2), aunque en las zonas complejas (por ejemplo, en los grandes cartabones de los elementos principales de apoyo) deben efectuarse como mínimo tres lecturas del medidor; y

.8 se efectuarán comprobaciones aleatorias adicionales para verificar el espesor del revestimiento en toda zona que el inspector del revestimiento considere necesaria.

***

ANEXO 11

PROYECTO DE REGLA II-1/3-9 DEL CONVENIO SOLAS (MEDIOS DE EMBARCO Y DESEMBARCO DE LOS BUQUES)

CAPÍTULO II-1

CONSTRUCCIÓN - ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1 A continuación de la regla II-1/3-8 actual se añade la nueva regla 3-9 siguiente:

"Regla 3-9

Medios de embarco y desembarco de los buques

1 Los buques construidos el [fecha de entrada en vigor], o posteriormente, estarán provistos de medios de embarco y desembarco para su utilización en puerto y en las operaciones portuarias o de practicaje, tales como planchas de desembarco y escalas reales, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2, a menos que la Administración juzgue que el cumplimiento de alguna disposición no es razonable o práctico*.

2 Los medios de embarco o desembarco prescritos en el párrafo 1 se construirán e instalarán de conformidad con las directrices que elabore la Organización.**

3 En todos los buques, los medios de embarco y desembarco se mantendrán** en buen estado para el uso al que están destinados, teniendo en cuenta las posibles restricciones relacionadas con la seguridad de la carga. El mantenimiento de todos los cables que se utilicen para sostener los medios de embarco y desembarco deberá realizarse según lo especificado en la regla III/20.4."

***

* El cumplimiento podrá considerarse no razonable o impráctico en circunstancias en las que el buque:
.1 tenga un francobordo pequeño y esté dotado de rampas de acceso; o
.2 realice viajes entre puertos designados en los que se dispongan desde tierra escalas reales o escalas (o plataformas) adecuadas para el embarque.

** Véanse las Directrices para la construcción, mantenimiento e inspección de las escalas reales y planchas de desembarco (MSC.1/Circ…).

ANEXO 12

PROYECTO DE ENMIENDAS A LA REGLA II-1/3-4 DEL CONVENIO SOLAS (MEDIOS DE REMOLQUE DE EMERGENCIA DE LOS BUQUES TANQUE)

CAPÍTULO II-1

CONSTRUCCIÓN - ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Regla 3-4 – Medios de remolque de emergencia de los buques tanque

1 El título actual de la regla se sustituye por el siguiente:

"Procedimientos y medios de remolque de emergencia"

2 Los actuales párrafos 1 a 3 se sustituyen por los siguientes:

"1 Medios de remolque de emergencia en los buques tanque

1.1 Se instalarán medios de remolque de emergencia a proa y popa en los buques tanque de peso muerto no inferior a 20 000 toneladas.

1.2 En el caso de los buques tanque construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente:

.1 los medios de remolque de emergencia podrán montarse rápidamente en todo momento, aun cuando falte el suministro principal de energía en el buque que vaya a ser remolcado, y conectarse fácilmente al buque remolcador. Al menos uno de los medios de remolque de emergencia estará preparado de antemano de modo que pueda montarse rápidamente; y

.2 los medios de remolque de emergencia a proa y popa tendrán la resistencia adecuada, habida cuenta del tamaño y el peso muerto del buque y de las fuerzas previstas en condiciones meteorológicas desfavorables. La Administración aprobará el proyecto, la construcción y las pruebas de homologación de dichos medios de remolque, basándose en las Directrices elaboradas por la Organización.*

1.3 En el caso de los buques tanque construidos antes del 1 de julio de 2002, la Administración aprobará el proyecto y la construcción de los medios de remolque de emergencia basándose en las directrices elaboradas por la Organización.*

---

* Véanse las Directrices relativas a los medios de remolque de emergencia de los buques tanque, adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.35(63), en su forma enmendada.

2 Procedimientos de remolque de emergencia en los buques

2.1 Este párrafo se aplica a:

.1 todos los buques de pasaje construidos, a más tardar, el 1 de enero de 2010;

.2 los buques de carga construidos el 1 de enero de 2010, o posteriormente; y

.3 los buques de carga construidos antes del 1 de enero de 2010 y a más tardar el 1 de enero de 2010.

2.2 Los buques contarán con un procedimiento de remolque de emergencia específico. El procedimiento se llevará a bordo para utilizarlo en situaciones de emergencia, y se basará tanto en los medios existentes como en el equipo de a bordo.

2.3 El procedimiento* incluirá:

.1 dibujos de los sectores proel y popel de la cubierta en los que se muestren los posibles medios de remolque de emergencia;

.2 un inventario del equipo de a bordo que puede utilizarse para el remolque de emergencia;

.3 medios y métodos de comunicación; y

.4 ejemplos de procedimientos para facilitar la preparación y la realización de las operaciones de remolque de emergencia."

***

* Véanse las Directrices para los propietarios/armadores sobre la preparación de procedimientos de remolque de emergencia (MSC.1/Circ…).

ANEXO 13

PROYECTO DE RESOLUCIÓN MSC

ADOPCIÓN DEL CÓDIGO INTERNACIONAL DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA, 2008 (CÓDIGO DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA 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 TAMBIÉN la resolución A.749(18): "Código de estabilidad sin avería para todos los tipos de buques regidos por los instrumentos de la OMI", enmendada mediante la resolución MSC.75(69),

RECONOCIENDO la necesidad de actualizar dicho Código y la importancia de establecer prescripciones sobre estabilidad con avería obligatorias a escala internacional,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC...[(85)], mediante la cual adoptó, entre otras cosas, enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado (Convenio SOLAS 1974) y al Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional de líneas de carga, 1966 (Protocolo de Líneas de Carga 1988), a fin de conferir carácter obligatorio en virtud del Convenio y el Protocolo a la introducción y las disposiciones de la parte A del Código internacional de estabilidad sin avería, 2008 (Código de Estabilidad sin Avería 2008),

HABIENDO EXAMINADO, en su [85º] periodo de sesiones, el texto propuesto para el Código de Estabilidad sin Avería 2008,

1. ADOPTA el Código internacional de estabilidad sin avería, 2008 (Código de Estabilidad sin Avería 2008), cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 y a las Partes en el Protocolo de Líneas de Carga 1988 a que tomen nota de que el Código de Estabilidad sin Avería 2008 surtirá efecto el [1 de julio de 2010] una vez que entren en vigor las correspondientes enmiendas al Convenio SOLAS 1974 y al Protocolo de Líneas de Carga 1988;

3. PIDE al Secretario General que envíe copias auténticas de la presente resolución y del texto del Código de Estabilidad sin Avería 2008, que figura en el anexo, a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 y a las Partes en el Protocolo de Líneas de Carga 1988;

4. PIDE ASIMISMO al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo a todos los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 o Partes en el Protocolo de Líneas de Carga 1988;

5. RECOMIENDA a los Gobiernos interesados que utilicen las disposiciones de la parte B del Código de Estabilidad sin Avería 2008, que tienen carácter de recomendación, como base para establecer las correspondientes normas de seguridad, a menos que sus prescripciones nacionales sobre estabilidad ofrezcan un grado de seguridad equivalente.

ANEXO

CÓDIGO INTERNACIONAL DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA, 2008
CÓDIGO DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA 2008

ÍNDICE

Página

PREÁMBULO 5

INTRODUCCIÓN 6
1 Finalidad 6
2 Definiciones 6

PARTE A – CRITERIOS OBLIGATORIOS 11

Capítulo 1 – Cuestiones generales 11
1.1 Ámbito de aplicación 11
1.2 Fenómenos de estabilidad dinámica con olas 11

Capítulo 2 – Criterios generales 13
2.1 Cuestiones generales 13
2.2 Criterios relativos a las propiedades de la curva de brazos adrizantes 13
2.3 Criterio de viento y balance intensos (criterio meteorológico) 14

Capítulo 3 – Criterios especiales para determinados tipos de buques 19
3.1 Buques de pasaje 19
3.2 Petroleros de peso muerto igual o superior a 5 000 toneladas 20
3.3 Buques de carga que transporten cubertadas de madera 20
3.4 Buques de carga que transporten grano a granel 21
3.5 Naves de gran velocidad 21

PARTE B – RECOMENDACIONES APLICABLES A DETERMINADOS TIPOS DE BUQUES Y OTRAS DIRECTRICES 22

Capítulo 1 – Cuestiones generales 22
1.1 Finalidad 22
1.2 Ámbito de aplicación 22

Capítulo 2 – Criterios recomendados de proyecto para determinados tipos de buques 23
2.1 Buques pesqueros 23
2.2 Pontones 26
2.3 Buques portacontenedores de eslora superior a 100 m 27
2.4 Buques de suministro mar adentro 29
2.5 Buques para fines especiales 32
2.6 Unidades móviles de perforación mar adentro 32

Página

Capítulo 3 – Orientaciones para elaborar la información sobre estabilidad 43
3.1 Efecto de las superficies libres de los líquidos en los tanques 43
3.2 Lastre permanente 45
3.3 Evaluación del cumplimiento de los criterios de estabilidad 45
3.4 Condiciones normales de carga que deben examinarse 45
3.5 Cálculo de las curvas de estabilidad 49
3.6 Cuadernillo de estabilidad 50
3.7 Medidas operacionales para buques que transporten cubertadas de madera 52
3.8 Cuadernillos de instrucciones para determinados buques 54

Capítulo 4 – Cálculos de estabilidad efectuados por los instrumentos de estabilidad 55
4.1 Instrumentos de estabilidad 55

Capítulo 5 – Disposiciones operacionales contra la zozobra 62
5.1 Precauciones generales contra la zozobra 62
5.2 Precauciones operacionales con mal tiempo 63
5.3 Manejo del buque con mal tiempo 63

Capítulo 6 – Consideraciones sobre el engelamiento 65
6.1 Cuestiones generales 65
6.2 Buques de carga que transporten cubertadas de madera 65
6.3 Buques pesqueros 65
6.4 Buques de suministro mar adentro de eslora comprendida 68
entre 24 y 100 m 68

Capítulo 7 – Consideraciones sobre la integridad de estanquidad y la estanquidad a la intemperie 70
7.1 Escotillas 70
7.2 Aberturas en los espacios de máquinas 71
7.3 Puertas 71
7.4 Portas de carga y aberturas similares 72
7.5 Portillos, imbornales, tomas y descargas 73
7.6 Otras aberturas de cubierta 75
7.7 Ventiladores, tubos de aireación y dispositivos de sondeo 75
7.8 Portas de desagüe 76
7.9 Cuestiones diversas 78

Capítulo 8 – Determinación de los parámetros de desplazamiento en rosca.....79
8.1 Ámbito de aplicación 79
8.2 Preparativos para la prueba de estabilidad 80
8.3 Planos necesarios 82
8.4 Procedimiento de prueba 83
8.5 Prueba de estabilidad para las unidades móviles de perforación mar adentro 84
8.6 Prueba de estabilidad para los pontones 84

Página

Anexo 1 – Orientación detallada para realizar una prueba de estabilidad 85
1 Introducción 85
2 Preparativos para la prueba de estabilidad 85
2.1 Superficie libre y contenido de los tanques 85
2.2 Medios de amarre 87
2.3 Pesos de prueba 89
2.4 Péndulos 90
2.5 Tubos en U 91
2.6 Inclinómetros 92
3 Equipo necesario 93
4 Procedimiento de prueba 93
4.1 Revista inicial y reconocimiento 94
4.2 Lecturas de francobordo/calado 96
4.3 Prueba de estabilidad 97

Anexo 2 – Recomendaciones para que los patrones de buques pesqueros se aseguren de la resistencia del buque en condiciones de formación de hielo 101
1 Antes de hacerse a la mar 101
2 En el mar 102
3 Durante la formación de hielo 104
4 Lista de equipo y herramientas de mano 106

PREÁMBULO

1 El presente Código ha sido elaborado con objeto de ofrecer en un solo documento las disposiciones obligatorias de la Introducción y la parte A, junto con las disposiciones recomendadas de la parte B sobre estabilidad sin avería, basadas primordialmente en los actuales instrumentos de la OMI. En los casos en que las recomendaciones del presente Código difieran aparentemente de las de otros códigos de la OMI, prevalecerá lo dispuesto en dichos códigos. A fin de que sea lo más completo posible y para conveniencia del usuario, el presente Código incluye también disposiciones que proceden de instrumentos obligatorios de la OMI.

2 El Código está inspirado en los conceptos más recientes del sector, disponibles en el momento de su elaboración, teniendo en cuenta sólidos principios de proyecto e ingeniería y la experiencia adquirida en la explotación de estos buques. Por otra parte, la técnica de proyecto de los buques modernos evoluciona con rapidez, por lo que el Código, en lugar de permanecer estático, debería ser objeto de la evaluación y revisión necesarias. Con tal finalidad, la Organización examinará regularmente el Código teniendo presentes tanto la experiencia como las innovaciones que se produzcan.

3 Se tuvieron en cuenta una serie de fenómenos, tales como la condición de buque apagado, la acción del viento en buques con mucha superficie expuesta, las características de balance, mala mar, etc., basados en la tecnología más avanzada y en los conocimientos más recientes del sector en el momento en que se elaboraba el Código.

4 Se ha reconocido que, dada la gran variedad de tipos y tamaños de los buques, así como la diversidad de condiciones operacionales y ambientales, no era posible resolver de manera general todos los problemas de seguridad que desde el punto de vista de la estabilidad se plantean para impedir los accidentes. En particular, la seguridad del buque en mar encrespada encierra fenómenos hidrodinámicos complejos que hasta el momento no se han investigado y comprendido adecuadamente. El buque en mar encrespada ha de concebirse como un sistema dinámico en el que las relaciones que se establecen entre el propio buque y las condiciones ambientales, como por ejemplo la influencia del oleaje y el viento, constituyen elementos sumamente importantes. La elaboración de criterios de estabilidad basados en aspectos hidrodinámicos y en el análisis de la estabilidad del buque en mar encrespada plantea complejos problemas que será preciso continuar investigando.

INTRODUCCIÓN

Finalidad

1.1 La finalidad del Código es proporcionar criterios de estabilidad de carácter obligatorio y recomendatorio y otras medidas que garanticen la seguridad operacional de todos los buques a fin de reducir al mínimo los riesgos para los mismos, el personal de a bordo y el medio ambiente. En esta Introducción y en la parte A del Código se recogen los criterios obligatorios, mientras que la parte B incluye las recomendaciones y otras directrices.

1.2 Salvo indicación en otro sentido, el presente Código contiene criterios de estabilidad sin avería para los siguientes tipos de buques y otros vehículos marinos de eslora igual o superior a 24 m:

.1 buques de carga;
.2 buques de carga que transporten cubertadas de madera;
.3 buques de pasaje;
.4 buques pesqueros;
.5 buques para fines especiales;
.6 buques de suministro mar adentro;
.7 unidades móviles de perforación mar adentro;
.8 pontones; y
.9 buques de carga que transporten contenedores en cubierta y buques portacontenedores.

1.3 Las Administraciones podrán imponer prescripciones adicionales sobre aspectos relacionados con el proyecto de buques de carácter innovador o de buques que no estén regidos por el presente Código.

2 Definiciones

A los efectos del presente Código regirán las definiciones que se indican a continuación. Por lo que respecta a los términos utilizados en el Código pero no definidos en él, se emplearán las definiciones que figuran en el Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

2.1 *Administración:* Gobierno del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar el buque.

2.2 *Buque de pasaje:* buque que transporte más de 12 pasajeros, tal como se define en la regla I/2 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

2.3 *Buque de carga:* todo buque que no sea un buque de pasaje, un buque de guerra o un buque para el transporte de tropas, un buque de propulsión no mecánica, un buque de madera de construcción primitiva, un buque pesquero o una unidad de perforación mar adentro.

2.4 *Petrolero:* todo buque construido o adaptado para transportar principalmente hidrocarburos a granel en sus espacios de carga; este término comprende los buques de carga combinados y los "buques tanque quimiqueros", tal como se definen estos últimos en el Anexo II del Convenio MARPOL, cuando estén transportando cargamento total o parcial de hidrocarburos a granel.

2.4.1 *Buque de carga combinado:* todo petrolero proyectado para transportar indistintamente hidrocarburos o cargamentos sólidos a granel.

2.4.2 *Petrolero para crudos:* petrolero destinado a operar en el transporte de crudos.

2.4.3 *Petrolero para productos petrolíferos:* petrolero destinado a operar en el transporte de hidrocarburos que no sean crudos.

2.5 *Buque pesquero:* buque utilizado para la captura de peces, ballenas, focas, morsas u otras especies vivas de la fauna y flora marinas.

2.6 *Buque para fines especiales:* buque de propulsión mecánica autónoma que, dadas las funciones a que está destinado, lleva a bordo un contingente de personal especial de más de 12 miembros, incluidos los pasajeros, tal como se define en el párrafo 1.3.3 del Código de seguridad aplicable a los buques para fines especiales (resolución A.534(13)) (buques dedicados a investigaciones, expediciones y trabajos hidrográficos; buques para la formación de marinos; buques factoría dedicados a la elaboración de ballenas y pescados pero no a su captura; buques dedicados a elaborar otros recursos vivos del mar pero no a su captura; y otros buques que presenten características de proyecto y modalidades operacionales análogas a las de los buques mencionados anteriormente y que, a juicio de la Administración, puedan ser asignados a este grupo).

2.7 *Buque de suministro mar adentro:* buque dedicado principalmente a llevar pertrechos, materiales y equipo a las instalaciones mar adentro, proyectado en su parte proel con superestructuras que serán los alojamientos y el puente, y en su parte popel con una cubierta de carga, expuesta a la intemperie, para la manipulación de la carga en la mar.

2.8 *Unidad móvil de perforación mar adentro o unidad:* toda nave apta para realizar operaciones de perforación destinadas a la exploración o a la explotación de los recursos naturales del subsuelo de los fondos marinos, tales como hidrocarburos líquidos o gaseosos, azufre o sal:

2.8.1 *unidad estabilizada por columnas:* toda unidad cuya cubierta principal está conectada a la obra viva o a los pies de soporte por medio de columnas o cajones;

2.8.2 *unidad de superficie:* toda unidad con formas de buque o de gabarra y casco de desplazamiento, ya sea el casco único o múltiple, destinada a operar a flote;

2.8.3 *unidad autoelevadora:* toda unidad dotada de patas móviles, con capacidad para elevar la plataforma por encima de la superficie del mar.

2.8.4 *Estado ribereño:* el Gobierno del Estado que ejerza un control administrativo sobre las operaciones de perforación de la unidad.

2.8.5 *Modalidad operacional:* la condición o forma en que pueda operar o funcionar una unidad, hallándose ésta en su lugar de trabajo o en tránsito. Entre las modalidades operacionales de una unidad figuran las condiciones siguientes:

.1 *Condiciones operacionales:* las que se dan cuando una unidad se halla en su lugar de trabajo para efectuar operaciones de perforación y las cargas ambientales y operacionales combinadas están dentro de los límites de proyecto establecidos para dichas operaciones. La unidad puede estar a flote o apoyada sobre el fondo del mar, según sea el caso.

.2 *Condiciones de temporal muy duro:* aquellas en que una unidad puede estar sometida a la máxima carga ambiental para la que fue proyectada. Se supone que las operaciones de perforación quedan interrumpidas debido a la rigurosidad de dicha carga ambiental. La unidad puede estar a flote o apoyada sobre el fondo del mar, según sea el caso.

.3 *Condiciones de tránsito:* las que se dan cuando una unidad se está desplazando de un punto geográfico a otro.

2.9 *Nave de gran velocidad* (NGV)[1]: nave capaz de desarrollar una velocidad máxima, en metros por segundo (m/s), igual o superior a:

$$3{,}7 * \nabla^{0{,}1667}$$

donde: ∇ = desplazamiento correspondiente a la flotación de proyecto (m^3)

2.10 *Buque portacontenedores*: buque dedicado principalmente al transporte de contenedores marítimos.

2.11 *Francobordo*: distancia entre la línea de carga asignada y la cubierta de francobordo[2].

2.12 *Eslora*: se toma como eslora el 96% de la eslora total en una flotación situada al 85% del puntal mínimo de trazado medido desde el canto superior de la quilla, o la eslora tomada en esa línea de flotación medida desde el canto exterior de la roda hasta el eje de la mecha del timón en dicha flotación, si ésta fuera mayor. En los buques proyectados con quilla inclinada, la flotación en que se medirá la eslora será paralela a la flotación de proyecto.

2.13 *Manga de trazado*: manga máxima del buque medida en el centro del mismo hasta la línea de trazado de la cuaderna, en los buques de forro metálico, o hasta la superficie exterior del casco, en los buques con forro de otros materiales.

---

1 El Código para naves de gran velocidad, 2000 (Código NGV 2000) es el resultado de una revisión a fondo del Código para naves de gran velocidad, 1994 (Código NGV 1994), que está basado en el anterior Código de seguridad para naves de sustentación dinámica (Código DSC), adoptado por la OMI en 1977, y en el que se reconocía que los grados de seguridad podrían mejorarse considerablemente mediante una infraestructura asociada al servicio regular de una ruta determinada, mientras que con los principios de seguridad aplicables a los buques tradicionales se pretende que los buques sean autosuficientes y lleven a bordo todo el equipo de emergencia necesario.

2 A efectos de la aplicación de los capítulos I y II del anexo I del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988 en su forma enmendada, a los buques portacontenedores sin tapas de escotilla, la "cubierta de francobordo" es la que estipula el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988 en su forma enmendada, suponiendo que en las brazolas de las escotillas de carga hay instaladas tapas de escotilla.

2.14 *Puntal de trazado*: distancia vertical medida desde el canto alto de la quilla hasta el canto alto del bao de la cubierta de francobordo en el costado. En los buques de madera y de construcción mixta, esta distancia se medirá desde el canto inferior del alefriz. Cuando la forma de la parte inferior de la cuaderna maestra sea cóncava o cuando existan tracas de aparadura de gran espesor, esta distancia se medirá desde el punto en que la línea del plano del fondo, prolongada hacia el interior, corte el costado de la quilla. En los buques que tengan trancaniles redondeados, el puntal de trazado se medirá hasta el punto de intersección de la línea de trazado de la cubierta con la de las planchas de costado del forro, prolongando las líneas como si el trancanil fuera de forma angular. Cuando la cubierta de francobordo tenga un escalonamiento y la parte elevada de la cubierta pase por encima del punto en el que ha de determinarse el puntal de trazado, éste se medirá hasta una superficie de referencia formada prolongando la parte más baja de la cubierta paralelamente a la parte más elevada.

2.15 *Viaje próximo a la costa*: viaje que se realiza en las cercanías de la costa de un Estado, tal como la defina la Administración de dicho Estado.

2.16 Normalmente se considera que un *pontón*:

.1 no va autopropulsado;
.2 no lleva tripulación;
.3 transporta sólo carga en cubierta;
.4 su coeficiente de bloque es igual o superior a 0,9;
.5 su relación manga/puntal es superior a 3; y
.6 no tiene escotillas en cubierta, salvo pequeños registros cerrados por tapas y juntas.

2.17 *Madera*: madera aserrada o rollizos, trozas, troncos, postes, madera para pasta papelera y cualquier otro tipo de madera suelta o liada. Este término no incluye la pulpa de madera ni cargas análogas.

2.18 *Cubertada de madera*: carga de madera transportada en una zona expuesta de una cubierta de francobordo o de la superestructura. Esta expresión no incluye la pulpa de madera ni cargas análogas.[3]

2.19 *Línea de carga para el transporte de madera*: línea de carga especial asignada a los buques que cumplen determinadas condiciones de construcción estipuladas en el Convenio internacional sobre líneas de carga, y que se utiliza cuando la carga cumple las condiciones de estiba y sujeción establecidas en el Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubertadas de madera, 1991 (resolución A.715(17)).

2.20 *Certificación de los pesos de las pruebas de estabilidad*: verificación del peso marcado en un peso de prueba. Los pesos de prueba se certificarán utilizando una escala certificada. La pesada se realizará con la mínima antelación posible a la prueba de estabilidad, a fin de asegurar la precisión del peso medido.

---

3 Véase la regla 42 1) del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988 en su forma enmendada.

2.21 *Calado*: distancia vertical desde la línea base de trazado hasta la flotación.

2.22 *Prueba de estabilidad*: operación que consiste en desplazar una serie de pesos de valor conocido, normalmente en dirección transversal, y medir seguidamente el cambio resultante en el ángulo de escora de equilibrio del buque. Con esta información y aplicando principios básicos de arquitectura naval, se determina la posición vertical del centro de gravedad del buque (VCG).

2.23 *Buque en rosca*: buque que ha sido acabado en todos los respectos pero que no lleva a bordo productos consumibles, provisiones, carga, tripulación con sus efectos, ni líquidos, salvo los fluidos de la maquinaria y las tuberías, tales como lubricantes y fluidos hidráulicos, que están a nivel de servicio.

2.24 *Reconocimiento para determinar el peso en rosca*: operación que consiste en hacer un inventario, en el momento de realizar la prueba de estabilidad, de todos los elementos que se vayan a añadir, retirar o cambiar de lugar, de modo que de la condición actual del buque pueda deducirse la condición en rosca. El peso y las posiciones longitudinal, transversal y vertical de cada elemento han de ser determinadas con precisión y registradas. Acto seguido puede obtenerse el desplazamiento en rosca del buque y la posición longitudinal de su centro de gravedad (LCG) utilizando respectivamente la información mencionada, la flotación estática del buque en el momento de realizar la prueba de estabilidad –que se determina midiendo el francobordo o verificando la escala de calados–, los datos hidrostáticos del buque y la densidad del agua del mar. También puede determinarse la posición transversal del centro de gravedad (TCG) de las unidades móviles de perforación mar adentro y de otras naves que sean asimétricas con respecto al plano de crujía o cuya disposición interna o armamento es tal que pueda producirse una escora debida a los pesos asimétricos.

2.25 *Prueba de estabilidad en servicio*: prueba de estabilidad que se realiza para comprobar el valor *de* GM_c calculado previamente y el centro de gravedad del peso muerto en condición de carga real.

2.26 Un *instrumento de estabilidad* es un instrumento instalado a bordo de un buque concreto mediante el cual se puede determinar que las prescripciones relativas a la estabilidad especificadas para el buque en el cuadernillo de estabilidad se cumplen en cualquier condición de carga operacional. El instrumento de estabilidad comprende el soporte físico y el soporte lógico.

PARTE A – CRITERIOS OBLIGATORIOS

CAPÍTULO I – CUESTIONES GENERALES

1.1 Ámbito de aplicación

1.1.1 Los criterios que figuran en el capítulo 2 de esta parte incluyen un conjunto de prescripciones mínimas que se aplicarán a los buques de carga[4] y a los buques de pasaje de eslora igual o superior a 24 m.

1.1.2 Los criterios que figuran en el capítulo 3 son específicos para determinados tipos de buques. A los efectos de la parte A, se aplican las definiciones enumeradas en la Introducción.

1.2 Fenómenos de estabilidad dinámica con olas

Las Administraciones serán conscientes de que algunos buques tienen más riesgo de encontrarse en situaciones críticas de estabilidad con olas. Puede que sea preciso adoptar las disposiciones de precaución necesarias en el proyecto del buque con objeto de abordar la gravedad de dichos fenómenos. A continuación se señalan los fenómenos en mar encrespada que pueden provocar ángulos de balance y/o aceleraciones amplios.

1.2.1 Variación del brazo adrizante

Todo buque que registre variaciones amplias del brazo adrizante entre el seno y la cresta de la ola podrá experimentar un balance paramétrico o una pérdida esencial de estabilidad, o combinaciones de ambas.

1.2.2 Balance de resonancia con el buque apagado

Los buques sin propulsión o capacidad de gobierno pueden peligrar debido al balance de resonancia si van a la deriva.

1.2.3 Caída al través y otros fenómenos relacionados con las maniobras

1.2.3.1 Cabe la posibilidad de que los buques que naveguen con mar de popa y mar de aleta no puedan mantener un rumbo constante a pesar de realizar esfuerzos máximos de gobierno, lo cual puede provocar ángulos máximos de escora.

---

4 En el caso de los buques portacontenedores de eslora igual o superior a 100 m, podrán aplicarse las disposiciones del capítulo 2.3 de la parte B como alternativa a lo dispuesto en el capítulo 2.2 de esta parte. Los buques de suministro mar adentro y los buques para fines especiales no están obligados a cumplir lo dispuesto en el capítulo 2.3 de la parte A. En el caso de los buques de suministro mar adentro, podrán aplicarse las disposiciones del capítulo 2.4 de la parte B como alternativa a lo dispuesto en el capítulo 2.2 de esta parte. En el caso de los buques para fines especiales, podrán aplicarse las disposiciones del capítulo 2.5 de la parte B como alternativa a lo dispuesto en el capítulo 2.2 de esta parte.

1.2.3.2 Habida cuenta de los fenómenos aquí descritos, la Administración podrá aplicar para un buque concreto o grupo de buques criterios que demuestren que la seguridad del buque es suficiente. Toda Administración que aplique dichos criterios deberá comunicar a la Organización los pormenores de los mismos.

1.2.3.3 La Organización reconoce que es necesario elaborar e implantar criterios basados en el rendimiento para los fenómenos enumerados *supra* con objeto de garantizar un grado de seguridad uniforme a escala internacional.

CAPÍTULO 2 – CRITERIOS GENERALES

2.1 Cuestiones generales

2.1.1 Todos los criterios se aplicarán respecto de las principales condiciones de carga que se indican en 3.3 y 3.4 de la parte B.

2.1.2 En las condiciones normales de carga que se indican en 3.3 y 3.4 de la parte B, se tendrán en cuenta los efectos de superficie libre (3.1 de la parte B).

2.1.3 En los buques dotados de dispositivos antibalance, la Administración comprobará que cuando éstos se hallen en funcionamiento se cumplen los criterios de estabilidad y que un fallo del suministro de energía eléctrica o del dispositivo (o dispositivos) no sea impedimiento para que el buque pueda satisfacer las disposiciones pertinentes del presente Código.

2.1.4 Hay una serie de fenómenos, tales como la acumulación de hielo en la obra muerta, el agua embarcada en cubierta, etc., que influyen de manera desfavorable en la estabilidad, por lo que se aconseja a la Administración que los tenga en cuenta siempre que lo juzgue necesario.

2.1.5 Se tomarán medidas para disponer de un margen seguro de estabilidad en todas las etapas del viaje teniendo en cuenta la adición de pesos, tales como los debidos a la absorción de agua y al engelamiento (los pormenores figuran en la parte B, capítulo 6 – Consideraciones sobre el engelamiento) y la pérdida de peso, tal como la debida al consumo de combustible y provisiones.

2.1.6 Todo buque irá provisto de un cuadernillo de estabilidad aprobado por la Administración que contenga suficiente información (véase la parte B, 3.6) para que el capitán pueda manejar el buque de conformidad con las prescripciones aplicables del presente Código. Si para determinar el cumplimiento de los criterios de estabilidad pertinentes se utiliza un instrumento de estabilidad como suplemento del cuadernillo de estabilidad, dicho instrumento estará sujeto a la aprobación de la Administración (véase la parte B, capítulo 4 – Cálculos de estabilidad efectuados por los instrumentos de estabilidad).

2.1.7 Si se utilizan curvas o cuadros de valores de la altura metacéntrica mínima de servicio (GM) o del centro de gravedad máximo (VCG) que garanticen el cumplimiento de los criterios pertinentes de estabilidad sin avería, dichas curvas de valores límite han de abarcar la gama de asientos de servicio, a menos que la Administración admita que los efectos de asiento no son importantes. Cuando no se disponga de curvas o cuadros de valores de la altura metacéntrica mínima de servicio (GM) o del centro de gravedad máximo (VCG) en función del calado que abarquen los asientos de servicio, el capitán deberá comprobar que la condición de servicio no difiere de una condición de carga estudiada, o verificar, mediante los cálculos correspondientes, que los criterios de estabilidad se satisfacen respecto de dicha condición de carga teniendo en cuenta los efectos de asiento.

2.2 Criterios relativos a las propiedades de la curva de brazos adrizantes

2.2.1 El área bajo la curva de brazos adrizantes (curva de brazos GZ) no será inferior a 0,055 m·rad hasta un ángulo de escora $\varphi = 30°$ ni inferior a 0,09 m·rad hasta $\varphi = 40°$, o hasta el ángulo de inundación descendente φ_f[5] si éste es inferior a 40º. Además, el área bajo la curva de brazos adrizantes (curva de brazos GZ) entre los ángulos de escora de 30º y 40º, o entre 30º y φ_f si este ángulo es inferior a 40º, no será inferior a 0,03 m·rad.

5 φ_f es el ángulo de escora al que se sumergen las aberturas del casco, superestructuras o casetas que no puedan cerrarse de modo estanco a la intemperie. Al aplicar este criterio no hará falta considerar abiertas las pequeñas aberturas por las que no pueda producirse inundación progresiva.

2.2.2 El brazo adrizante GZ será como mínimo de 0,2 m a un ángulo de escora igual o superior a 30º.

2.2.3 El brazo adrizante máximo corresponderá a un ángulo de escora no inferior a 25º. Si esto no es posible, podrán aplicarse, a reserva de lo que apruebe la Administración, criterios basados en un nivel de seguridad equivalente[6].

2.2.4 La altura metacéntrica inicial GM_0 no será inferior a 0,15 m.

2.3 Criterio de viento y balance intensos (criterio meteorológico)

2.3.1 Habrá que demostrar la aptitud del buque para resistir los efectos combinados del viento de través y del balance, con referencia a la figura 2.3.1, del modo siguiente:

.1 se someterá el buque a la presión de un viento constante que actúe perpendicularmente al plano de crujía, lo que dará como resultado el correspondiente brazo escorante (l_{w1});

.2 se supondrá que a partir del ángulo de equilibrio resultante (φ_0), el buque se balancea por la acción de las olas hasta alcanzar un ángulo de balance (φ_1) a barlovento. El ángulo de escora provocado por un viento constante (φ_0) no deberá ser superior a 16º o al 80% del ángulo de inmersión del borde de la cubierta, si este ángulo es menor;

.3 a continuación se someterá al buque a la presión de una ráfaga de viento que dará como resultado el correspondiente brazo escorante (l_{w2}); y

.4 en estas circunstancias, el área *b* debe ser igual o superior al área *a*, como se indica en la figura 2.3.1 *infra*:

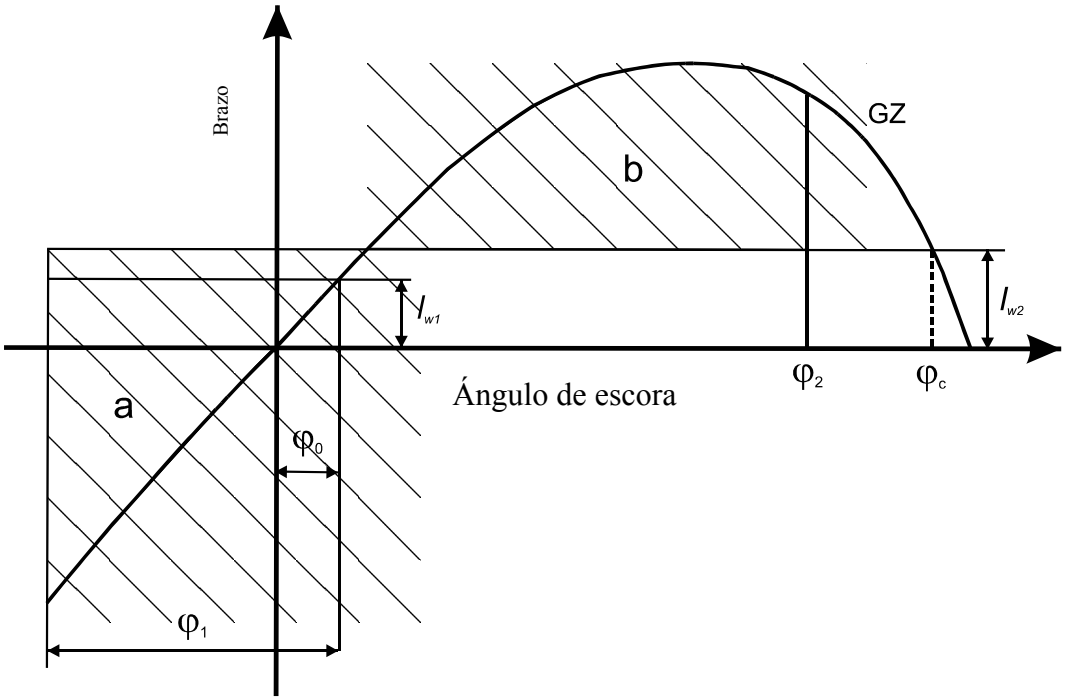


Figura 2.3.1 – Viento y balance intensos

6 Véanse las Notas explicativas del Código internacional de estabilidad sin avería, 2008 (MSC.1/Circ.[…]).

donde los ángulos de la figura 2.3.1 se definen del modo siguiente:

φ_0 = ángulo de escora provocado por un viento constante

φ_1 = ángulo de balance a barlovento debido a la acción de las olas (véanse 2.3.1.2, 2.3.4 y la nota 6 de pie de página)

φ_2 = ángulo de inundación descendente (φ_f), o 50°, o φ_c, tomando de estos valores el menor,

siendo:

φ_f = ángulo de escora al que se sumergen las aberturas del casco, superestructuras o casetas que no puedan cerrarse de modo estanco a la intemperie. Al aplicar este criterio no hará falta considerar abiertas las pequeñas aberturas por las que no pueda producirse inundación progresiva.

φ_c = ángulo de la segunda intersección entre la curva de brazos escorantes l_{w2} y la de brazos GZ.

2.3.2 Los brazos escorantes l_{w1} y l_{w2} provocados por el viento, a que se hace referencia en 2.3.1.1 y 2.3.1.3, son valores constantes a todos los ángulos de inclinación y se calcularán del modo siguiente:

$$l_{w_1} = \frac{P * A * Z}{1000 * g * \Delta} \quad (m) \quad \text{y}$$

$$l_{w_2} = 1{,}5 * l_{w_1} \quad (m)$$

donde:

P = presión del viento de 504 Pa. El valor de P utilizado para los buques en servicio restringido podrá reducirse a reserva de que lo apruebe la Administración

A = área lateral proyectada de la parte del buque y de la cubertada que quede por encima de la flotación (m^2)

Z = distancia vertical desde el centro del área A hasta el centro del área lateral de la obra viva, o aproximadamente hasta el punto medio del calado medio (m)

Δ = desplazamiento (t)

g = aceleración debida a la gravedad de 9,81 m/s^2.

2.3.3 Si la Administración los considera satisfactorios, podrán aceptarse otros medios para determinar el brazo escorante (l_{w1}) como alternativa equivalente al cálculo que figura en 2.3.2. Cuando se realicen dichas pruebas alternativas, se hará referencia a las Directrices elaboradas por la Organización[7]. La velocidad del viento utilizada en las pruebas será igual a 26 m/s en tamaño natural con un perfil de la velocidad uniforme. El valor de la velocidad del viento utilizado para los buques en servicios restringidos podrá reducirse a un valor que la Administración considere satisfactorio.

2.3.4 El ángulo de balance (φ_1)[8] a que se hace referencia en 2.3.1.2 se calculará del modo siguiente:

$$\varphi_1 = 109 * k * X_1 * X_2 * \sqrt{r * s} \qquad (grados)$$

donde:

X_1 = factor indicado en el cuadro 2.3.4-1

X_2 = factor indicado en el cuadro 2.3.4-2

k = factor que corresponde a lo siguiente:

- k = 1,0 respecto de un buque de pantoque redondo que no tenga quillas de balance ni quilla de barra
- k = 0,7 respecto de un buque de pantoque quebrado
- k = el valor que se indica en el cuadro 2.3.4-3 respecto de un buque con quillas de balance, quilla de barra o ambas

r = $0,73 + 0,6\ OG/d$

donde:

OG = KG – d

d = calado medio de trazado del buque (m)

7 Véanse las Directrices provisionales para la evaluación alternativa del criterio meteorológico (MSC.1/Circ.1200).

8 En los buques dotados de dispositivos antibalance, el ángulo de balance se determinará sin tomar en consideración el funcionamiento de esos dispositivos, a menos que la Administración juzgue que se ha demostrado satisfactoriamente que los dispositivos son eficaces incluso con una interrupción repentina de la energía eléctrica que los alimenta.

s = factor indicado en el cuadro 2.3.4-4, donde *T* es el periodo natural de balance del buque. Si no se dispone de información suficiente, puede utilizarse la siguiente aproximación:

Periodo de balance $$T = \frac{2 * C * B}{\sqrt{GM}} \ (s)$$

donde: $C = 0{,}373 + 0{,}023(B/d) - 0{,}043(L_{wl}/100)$.

Los símbolos que aparecen en los cuadros 2.3.4-1, 2.3.4-2, 2.3.4-3 y 2.3.4-4 y en la fórmula del periodo de balance tienen los siguientes significados:

L_{wl} = eslora en la flotación del buque (m)

B = manga de trazado del buque (m)

d = calado medio de trazado del buque (m)

C_B = coeficiente de bloque (-)

A_k = área total de las quillas de balance o área de la proyección lateral de la quilla de barra, o suma de estas áreas (m^2)

GM = altura metacéntrica corregida por el efecto de superficie libre (m).

Cuadro 2.3.4-1 – Valores del factor X_1

B/d	X_1
≤ 2,4	1,0
2,5	0,98
2,6	0,96
2,7	0,95
2,8	0,93
2,9	0,91
3,0	0,90
3,1	0,88
3,2	0,86
3,4	0,82
≥ 3,5	0,80

Cuadro 2.3.4-2 – Valores del factor X_2

C_B	X_2
≤ 0,45	0,75
0,50	0,82
0,55	0,89
0,60	0,95
0,65	0,97
≥ 0,70	1,00

Cuadro 2.3.4-3 – Valores del factor *k*

$\frac{A_k \times 100}{L_{WL} \times B}$	k
0	1,0
1,0	0,98
1,5	0,95
2,0	0,88
2,5	0,79
3,0	0,74
3,5	0,72
≥ 4,0	0,70

Cuadro 2.3.4-4 – Valores del factor *s*

T	s
≤ 6	0,100
7	0,098
8	0,093
12	0,065
14	0,053
16	0,044
18	0,038
≥ 20	0,035

(Los valores intermedios en los cuadros 1-4 se obtendrán por interpolación lineal)

2.3.5 Los cuadros y fórmulas descritos en 2.3.4 se basan en datos de buques que presentan las siguientes características:

.1 *B/d* inferior a 3,5;

.2 (*KG/d-1)* entre -0,3 y 0,5; y

.3 *T* inferior a 20 s.

En el caso de los buques cuyos parámetros rebasen los límites indicados *supra*, el ángulo de balance (φ_1) podrá determinarse también mediante experimentos con un modelo de buque de ese tipo utilizando el procedimiento descrito en la circular MSC.1/Circ.1200. Asimismo, la Administración podrá aceptar las estimaciones alternativas mencionadas para cualquier buque si lo estima oportuno.

CAPÍTULO 3 – CRITERIOS ESPECIALES PARA DETERMINADOS TIPOS DE BUQUES

3.1 Buques de pasaje

Los buques de pasaje cumplirán las prescripciones de los capítulos 2.2 y 2.3.

3.1.1 Además, el ángulo de escora producido por la aglomeración de pasajeros en una banda, tal como se define *infra*, no excederá de 10°.

3.1.1.1 Se supondrá una masa mínima de 75 kg por pasajero, si bien se permitirá aumentar este valor, a reserva de que lo apruebe la Administración. La Administración determinará además la masa y la distribución del equipaje.

3.1.1.2 La altura del centro de gravedad de los pasajeros se supondrá igual a:

.1 1 m por encima del nivel de cubierta estando los pasajeros de pie. Si es necesario, se tendrán en cuenta la brusca y el arrufo de la cubierta; y

.2 0,3 m por encima de los asientos estando los pasajeros sentados.

3.1.1.3 Se supondrá que los pasajeros y su equipaje se encuentran en los espacios destinados normalmente para ellos cuando se trate de evaluar el cumplimiento de los criterios que figuran en 2.2.1 a 2.2.4.

3.1.1.4 Al comprobar el cumplimiento de los criterios que figuran en 3.1.1 y 3.1.2, se supondrá que los pasajeros sin equipaje están distribuidos de modo que se produzca la combinación más desfavorable de momento escorante y/o de altura metacéntrica inicial que puedan darse en la práctica. A este respecto, no será necesario tomar un valor superior a cuatro personas por metro cuadrado.

3.1.2 Además, el ángulo de escora debido a una maniobra de giro no excederá de 10º si se calcula utilizando la fórmula siguiente:

$$M_R = 0{,}200 * \frac{V_0^2}{L_{WL}} * \Delta * \left(KG - \frac{d}{2} \right)$$

donde:

M_R = momento escorante, en (kN · m)

v_o = velocidad de servicio, en (m/s)

L_{WL} = eslora en la flotación del buque, en (m)

Δ = desplazamiento, en (t)

d = calado medio, en (m)

KG = altura del centro de gravedad sobre la línea de base, en (m).

3.2 Petroleros de peso muerto igual o superior a 5 000 toneladas

Los petroleros que se especifican en el párrafo 2 de la Introducción (Definiciones) cumplirán lo dispuesto en la regla 27 del Anexo I del MARPOL 73/78.

3.3 Buques de carga que transporten cubertadas de madera

Los buques de carga que transporten cubertadas de madera cumplirán las prescripciones de 2.2 y 2.3, a menos que la Administración juzgue satisfactoria la aplicación de la disposición alternativa 3.3.2.

3.3.1 *Ámbito de aplicación*

Las disposiciones que figuran a continuación son aplicables a todos los buques de eslora igual o superior a 24 m dedicados al transporte de cubertadas de madera. Los buques que tengan asignada una línea de carga para buques con cubertada de madera y la utilicen, cumplirán también lo prescrito en las reglas 41 a 45 del Convenio de Líneas de Carga 1966.

3.3.2 *Criterios de estabilidad*

En los buques que transporten cubertadas de madera, y siempre que la cubertada se extienda longitudinalmente entre las superestructuras (cuando no haya superestructura que constituya un límite a popa, la cubertada de madera se debe extender por lo menos hasta el extremo popel de la escotilla más a popa)[9] y trasversalmente a todo lo ancho de la manga del buque, con excepción de la anchura de un trancanil alomado que no exceda del 4% de la manga y/o de la necesaria para colocar los pies derechos de soporte, y dado asimismo que la cubertada permanezca firmemente sujeta cuando el buque acuse grandes ángulos de escora, los criterios pueden ser:

3.3.2.1 El área bajo la curva de brazos adrizantes (curva de brazos GZ) no será inferior a 0,08 m·rad hasta un ángulo de escora $\varphi = 40°$ o hasta el ángulo de inundación descendente, si éste es inferior a 40º.

3.3.2.2 El valor máximo del brazo adrizante (brazo GZ) será como mínimo de 0,25 m.

3.3.2.3 Durante todo el viaje, la altura metacéntrica GM_0 no será inferior a 0,1 m, teniendo en cuenta la absorción de agua por la carga de cubierta y/o la acumulación de hielo en las superficies a la intemperie (los pormenores figuran en la parte B, capítulo 6 – Consideraciones sobre el engelamiento).

3.3.2.4 Cuando se determine la aptitud de un buque para soportar los efectos combinados del viento de través y el balance con arreglo a 2.3, se respetará el límite de 16º del ángulo de escora provocado por un viento constante, pero se podrá dejar de lado el criterio adicional del 80% del ángulo de inmersión de la línea de contorno de la cubierta.

---

9 Véase la regla 44 2) del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988, en su forma enmendada.

3.4 Buques de carga que transporten grano a granel

La estabilidad sin avería de los buques dedicados al transporte de grano debe ajustarse a las prescripciones del Código internacional para el transporte sin riesgo de grano a granel, adoptado mediante la resolución MSC.23(59)[10].

3.5 Naves de gran velocidad

Las naves de gran velocidad que se especifican en el párrafo 2 de la Introducción (Definiciones), construidas el 1 de enero de 1996 o posteriormente, a las que se aplique el capítulo X del Convenio SOLAS 1974, deberán cumplir las prescripciones de estabilidad del Código NGV 1994 (resolución MSC.36(63)). Toda nave de gran velocidad a la que se aplique el capítulo X del Convenio SOLAS 1974, con independencia de su fecha de construcción, que haya sido objeto de reparaciones, reformas o modificaciones de gran importancia, y las naves de gran velocidad construidas el 1 de julio de 2002 o posteriormente, cumplirán las prescripciones de estabilidad del Código NGV 2000 (resolución MSC.97(73)).

10 Véase la parte C del capítulo VI del Convenio SOLAS 1974, enmendado por la resolución MSC.23(59).

PARTE B

RECOMENDACIONES APLICABLES A DETERMINADOS TIPOS DE BUQUES Y OTRAS DIRECTRICES

CAPÍTULO 1 - CUESTIONES GENERALES

1.1 Finalidad

Esta parte del Código tiene por finalidad:

.1 recomendar criterios de estabilidad y otras medidas que garanticen la seguridad operacional de determinados tipos de buques a fin de reducir al mínimo los riesgos para los mismos, el personal de a bordo y el medio ambiente; y

.2 ofrecer directrices con respecto a la información sobre estabilidad, disposiciones operacionales contra la zozobra, consideraciones sobre el engelamiento, así como consideraciones sobre la integridad de estanquidad y la determinación de los parámetros de desplazamiento en rosca.

1.2 Ámbito de aplicación

1.2.1 La presente parte del Código define criterios recomendados sobre estabilidad sin avería aplicables a determinados tipos de buques y otros vehículos marinos que no se han incluido en la parte A y con los que se pretende complementar los criterios de la parte A en el caso de buques de tamaño o funcionamiento particulares.

1.2.2 Las Administraciones podrán imponer prescripciones adicionales sobre aspectos relacionados con el proyecto de buques de carácter innovador o de buques que no estén regidos por el Código.

1.2.3 Los criterios establecidos en esta parte deberían servir de orientación a las Administraciones cuando no se apliquen las prescripciones nacionales.

CAPÍTULO 2 – CRITERIOS RECOMENDADOS DE PROYECTO PARA DETERMINADOS TIPOS DE BUQUES

2.1 Buques pesqueros

2.1.1 *Ámbito de aplicación*

Las disposiciones que figuran a continuación son aplicables a los buques pesqueros con cubierta y de navegación marítima, que se especifican en el párrafo 2 de la Introducción (Definiciones). Los criterios de estabilidad indicados en 2.1.3 y 2.1.4 *infra* se deben cumplir en todas las condiciones de carga especificadas en 3.4.1.6, a menos que la Administración quede satisfecha de que la experiencia operacional justifica desviarse de los mismos.

2.1.2 *Precauciones generales contra la zozobra*

Además de las precauciones generales mencionadas en 5.1, 5.2 y 5.3 de la parte B, las medidas que se enumeran a continuación deben considerarse como una orientación preliminar sobre aspectos de estabilidad que influyen en la seguridad:

.1 las artes de pesca y otros objetos pesados se estibarán adecuadamente en un lugar lo más bajo posible del buque;

.2 se tendrá especial cuidado cuando la tracción del arte de pesca pueda afectar negativamente a la estabilidad, por ejemplo, cuando se izan las redes con halador mecánico o el arte de arrastre se engancha en obstrucciones del fondo. La tracción del arte de pesca deberá ejercerse desde un punto del buque lo más bajo posible, por encima de la flotación;

.3 el equipo para soltar la cubertada en buques pesqueros que lleven la captura en cubierta, como arenque por ejemplo, se mantendrá en buen estado de funcionamiento;

.4 cuando la cubierta principal esté preparada para el transporte de cubertadas, subdividida con tablones de encajonar, se dejarán entre éstos espacios de dimensiones apropiadas que permitan que el agua fluya libremente hacia las portas de desagüe para impedir que se acumule;

.5 para evitar que se corra la carga de pescado transportado a granel, las divisiones amovibles de las bodegas irán debidamente instaladas;

.6 es peligroso confiar en el gobierno automático, ya que ello puede entorpecer las rápidas maniobras que tal vez sean necesarias en condiciones de mal tiempo;

.7 se hará todo lo necesario para mantener el francobordo adecuado en las diversas condiciones de carga y, cuando existan normas relativas a la línea de carga, éstas se cumplirán rigurosamente en todo momento;

.8 se tendrá especial cuidado cuando la tracción del arte de pesca dé lugar a ángulos de escora peligrosos, lo cual puede suceder cuando dicho arte se engancha en algún obstáculo submarino o al manipular artes de pesca, especialmente las de cerco de jareta, o si se rompe algún cable de las redes de arrastre. Los ángulos de escora producidos en esas situaciones por las artes de pesca pueden eliminarse utilizando dispositivos que permitan reducir o eliminar las fuerzas excesivas que ejerza el propio arte. Tales dispositivos no deberán suponer un peligro para el buque si se utilizan en circunstancias distintas de las previstas.

2.1.3 *Criterios generales recomendados*[11]

2.1.3.1 Los criterios generales de estabilidad sin avería que figuran en 2.2.1 a 2.2.3 de la parte A se aplicarán a los buques pesqueros de eslora igual o superior a 24 m, con la salvedad de que las prescripciones sobre la altura metacéntrica inicial GM (2.2.4 de la parte A) en el caso de buques pesqueros de una sola cubierta no será inferior a 0,35 m. En los buques de superestructura corrida o cuya eslora sea igual o superior a 70 m, la altura metacéntrica podrá reducirse a un valor que sea satisfactorio a juicio de la Administración, pero en ningún caso inferior a 0,15 m.

2.1.3.2 La adopción por los países de criterios simplificados para aplicar esos valores básicos de estabilidad a sus propios tipos y clases de buques se reconoce como un método práctico y valioso para evaluar la estabilidad de modo rentable.

2.1.3.3 Cuando para limitar el ángulo de balance se utilicen dispositivos que no sean quillas de balance, la Administración habrá de quedar satisfecha de que se observan los criterios de estabilidad mencionados en 2.1.3.1 en todas las condiciones operacionales.

2.1.4 *Criterio de viento y balance intensos (criterio meteorológico) para buques pesqueros*

2.1.4.1 La Administración podrá aplicar lo dispuesto en 2.3 de la parte A, a los buques pesqueros de eslora igual o superior a 45 m.

2.1.4.2 En el caso de los buques pesqueros de eslora comprendida entre 24 m y 45 m, la Administración podrá aplicar lo dispuesto en 2.3 de la parte A. Igualmente, los valores de la presión del viento (véase 2.3.2 de la parte A) podrán tomarse del cuadro siguiente:

h (m)	1	2	3	4	5	6 o más
P (Pa)	316	386	429	460	485	504

donde *h* es la distancia vertical desde el centro del área vertical proyectada del buque por encima de la flotación hasta la flotación.

11 Véase la regla III/2 del Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos.

2.1.5 *Recomendaciones sobre un criterio de estabilidad simplificado y provisional para buques pesqueros con cubierta de eslora inferior a 30 m*

2.1.5.1 En los buques con cubierta de eslora inferior a 30 m se utilizará como criterio la siguiente fórmula aproximada para calcular la altura metacéntrica mínima GM_{min} (en metros) en todas las condiciones operacionales:

$$GM_{\min} = 0{,}53 + 2B\left[0{,}075 - 0{,}37\left(\frac{f}{B}\right) + 0{,}82\left(\frac{f}{B}\right)^2 - 0{,}014\left(\frac{B}{D}\right) - 0{,}032\left(\frac{l_S}{L}\right)\right]$$

donde:

L = la eslora del buque en la flotación, en la condición de carga máxima (en m)

l_s = la longitud real de la superestructura cerrada que se extienda de banda a banda (en m)

B = la manga máxima del buque en la flotación, en la condición de máxima carga (en m)

D = el puntal del buque medido verticalmente en los medios desde la línea base hasta la parte alta de la cubierta superior en el costado (en m)

f = el francobordo mínimo medido verticalmente desde la parte alta de la cubierta superior en el costado hasta la flotación real (en m)

Esta fórmula es aplicable a buques con las características siguientes:

.1 *f/B* entre 0,02 y 0,20;

.2 l_s/L *inferior* a 0,60;

.3 *B/D* entre 1,75 y 2,15;

.4 las *ordenadas* de la curva de arrufo a proa y a popa son iguales o superiores a las del arrufo estándar prescrito en la regla 38 8) del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966 o de su Protocolo de 1988, en su forma enmendada; y

.5 la altura de la *superestructura* incluida en el cálculo no es inferior a 1,8 m.

En el caso de buques cuyos parámetros difieran de los límites anteriores, la fórmula se aplicará con especial cuidado.

2.1.5.2 Con la fórmula anterior no se pretende sustituir los criterios básicos que figuran en 2.1.3 y 2.1.4, sino que debe emplearse únicamente en los casos en que no haya ni puedan obtenerse curvas transversales de estabilidad, curvas de alturas KM, ni curvas de brazos GZ para evaluar la estabilidad de un determinado buque.

2.1.5.3 El valor calculado de la altura GM deberá compararse con los valores reales de la altura GM para todas las condiciones de carga del buque. Si para determinar la altura GM real se utiliza una prueba de estabilidad basada en un desplazamiento estimado o cualquier otro método aproximado, habrá que añadir un margen de seguridad al valor calculado de la altura GM_{min}.

2.2 Pontones

2.2.1 *Ámbito de aplicación*

Las disposiciones que figuran a continuación son aplicables a los pontones de navegación marítima. Normalmente se considera que un pontón:

.1 no va autopropulsado;

.2 no lleva tripulación;

.3 transporta sólo carga en cubierta;

.4 su coeficiente de bloque es igual o superior a 0,9;

.5 su relación manga/puntal es superior a 3,0; y

.6 no tiene escotillas en cubierta, salvo pequeños registros cerrados por tapas y juntas.

2.2.2 *Planos y cálculos de estabilidad*

La información siguiente es la que se suele presentar a la Administración a efectos de aprobación:

.1 plano de formas;

.2 curvas hidrostáticas;

.3 curvas cruzadas de estabilidad;

.4 informe sobre las lecturas de calado y densidad y cálculo del desplazamiento en rosca y de la posición longitudinal del centro de gravedad;

.5 justificación de la supuesta posición vertical del centro de gravedad;

.6 orientación simplificada sobre estabilidad, tal como un diagrama de carga, que permita cargar el pontón de conformidad con los criterios de estabilidad.

2.2.3 *Por lo que respecta a la realización de los cálculos, se sugiere lo siguiente:*

.1 no se tendrá en cuenta la flotabilidad de la cubertada (salvo que se haya autorizado una concesión por flotabilidad en el caso de cubertadas de madera firmemente sujetas);

.2 se tendrán en cuenta factores tales como la absorción de agua (por ejemplo, de la madera), el agua retenida en la carga (por ejemplo, en tuberías) y la acumulación de hielo;

.3 al realizar los cálculos de la escora producida por el viento:

.3.1 se supondrá que la presión del viento es constante y, para operaciones de índole general, que actúa sobre una masa sólida que se extiende a todo lo largo de la cubierta de carga y hasta una altura supuesta por encima de dicha cubierta,

.3.2 se supondrá que el centro de gravedad de la carga está situado en el punto medio de la altura de ésta, y

.3.3 el brazo de palanca debido al viento se tomará desde el centro de la cubertada hasta el punto medio del calado medio;

.4 los cálculos se realizarán de modo que abarquen una gama completa de calados operacionales; y

.5 se supondrá que el ángulo de inundación descendente es aquel al que se sumerge una abertura por la que puede producirse una inundación progresiva. Estas aberturas no incluyen las que van cerradas con una tapa de registro estanca ni los respiraderos provistos de cierre automático.

2.2.4 *Criterios de estabilidad sin avería*

2.2.4.1 El área bajo la curva de brazos adrizantes hasta el ángulo correspondiente al brazo adrizante máximo no será inferior a 0,08 m·rad.

2.2.4.2 El ángulo de escora estática producido por una carga del viento uniformemente distribuida de 540 Pa (velocidad del viento de 30 m/s) no debe ser superior al ángulo para el que se sumerja la mitad del francobordo en la condición pertinente de carga, donde el brazo de palanca del momento escorante producido por el viento se mide desde el centroide de la superficie expuesta al viento hasta el punto medio del calado.

2.2.4.3 La gama mínima de estabilidad será de:

20º si $L \leq 100$ m
15º si $L \geq 150$ m
Para las esloras intermedias se calculará por interpolación.

2.3 Buques portacontenedores de eslora superior a 100 m

2.3.1 *Ámbito de aplicación*[12]

Estas prescripciones son aplicables a los buques portacontenedores de eslora superior a 100 m que se especifican en el párrafo 2 de la Introducción (Definiciones). También podrán aplicarse a otros buques de carga de dicha eslora que tengan un abanico pronunciado o un plano de flotación de gran área. La Administración podrá aplicar los criterios siguientes en lugar de los indicados en la parte A (2.2).

12 Dado que los criterios de la presente sección se establecieron empíricamente a partir de los datos de buques portacontenedores de eslora inferior a 200 m, deberán extremarse las precauciones al aplicarlos a los buques que rebasen dichos límites.

2.3.2 *Estabilidad sin avería*

2.3.2.1 El área bajo la curva de brazos adrizantes (curva de brazos GZ) no será inferior a 0,009/*C* m·rad hasta un ángulo de escora φ = 30º, ni inferior a 0,016/*C* m·rad hasta φ = 40º, o hasta el ángulo de inundación descendente φ_f (tal como se define en 2.2 de la parte A) si éste es inferior a 40º.

2.3.2.2 Además, el área bajo la curva de brazos adrizantes (curva de brazos GZ) entre los ángulos de escora de 30º y 40º, o entre 30º y φ_f si este ángulo es inferior a 40º, no será inferior a 0,006/*C* m·rad.

2.3.2.3 El brazo adrizante GZ será como mínimo de 0,033/*C* m a un ángulo de escora igual o superior a 30º.

2.3.2.4 El brazo adrizante máximo será como mínimo de 0,042/*C* m.

2.3.2.5 El área total bajo la curva de brazos adrizantes (curva de brazos GZ) hasta el ángulo de inundación φ_f no será inferior a 0,029/*C* m·rad.

2.3.2.6 En los criterios anteriores, el factor de forma *C* se calculará utilizando la fórmula siguiente y la figura 2.3-1:

$$C = \frac{d\,D'}{B_m^2}\sqrt{\frac{d}{KG}}\left(\frac{C_B}{C_W}\right)^2\sqrt{\frac{100}{L}}$$

donde:

d = calado medio, en m;

D' = puntal de trazado del buque, corregido para tener en cuenta partes definidas de los volúmenes delimitados por las brazolas de escotilla con arreglo a la fórmula:

$$D' = D + h\left(\frac{2b - B_D}{B_D}\right)\left(\frac{2\Sigma l_H}{L}\right)$$, como se define en la figura 2.3-1;

D = puntal de trazado del buque, en m;

B_D = manga de trazado del buque, en m;

KG = altura del centro de masa por encima de la base, corregida para tener en cuenta el efecto de superficie libre; no se empleará un valor de la altura KG inferior a *d*, en m;

C_B = coeficiente de bloque;

C_W = coeficiente del plano de flotación.

l_H = longitud de cada brazola de escotilla dentro de $L/4$ a proa y a popa del centro del buque, en m (véase la figura 2.3-1);

b = anchura media de las brazolas de escotilla dentro de $L/4$ a proa y a popa del centro del buque, en m (véase la figura 2.3-1);

h = altura media de las brazolas de escotilla dentro de $L/4$ a proa y a popa del centro del buque, en m (véase la figura 2.3-1);

L = eslora del buque, en m;

B = manga del buque en la línea de flotación, en m;

B_m = manga del buque en la línea de flotación a la mitad del calado medio, en m.

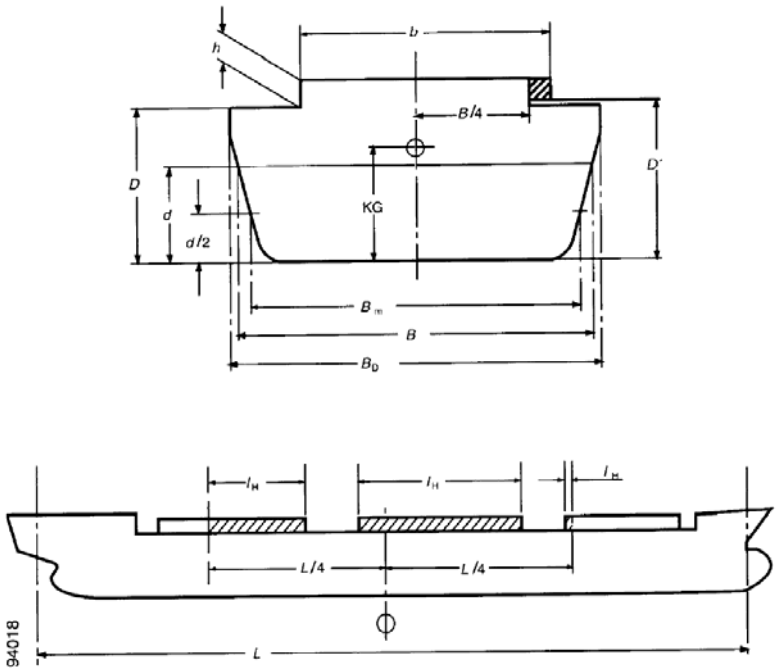


Figura 2.3-1

Las partes sombreadas de la figura 2.3-1 representan volúmenes parciales delimitados por las brazolas de escotilla que se considera contribuyen a la resistencia contra la zozobra con ángulos de escora amplios cuando el buque se encuentra en la cresta de la ola.

2.3.2.7 Se recomienda la utilización de computadores electrónicos de carga y estabilidad para determinar el asiento y la estabilidad del buque en diferentes condiciones operacionales.

2.4 Buques de suministro mar adentro

2.4.1 *Ámbito de aplicación*

2.4.1.1 Las disposiciones que figuran a continuación son aplicables a los buques de suministro mar adentro, según se especifican en el párrafo 2 de la Introducción (Definiciones), de eslora

igual o superior a 24 m. Los criterios de estabilidad indicados en 2.4.5 son aplicables a los buques de eslora no superior a 100 m.

2.4.1.2 En lo que respecta a los buques que efectúan viajes próximos a la costa, según se especifican en el párrafo 2 de la Introducción (Definiciones), los principios señalados en 2.4.2 deben servir de orientación a la Administración para elaborar sus propias normas nacionales. Ésta podrá permitir la atenuación de las prescripciones del Código en el caso de los buques que efectúen viajes próximos a sus costas si, a su juicio, las condiciones operacionales de tales buques hacen irrazonable o innecesario el cumplimiento de las disposiciones del Código.

2.4.1.3 Cuando en un servicio similar se utilicen buques que no sean de suministro mar adentro, según se especifican en el párrafo 2 de la Introducción (Definiciones), la Administración determinará hasta qué punto cabrá exigirles que cumplan las disposiciones del Código.

2.4.2 ***Principios que rigen los viajes próximos a la cost***a

2.4.2.1 Al definir, a los efectos del presente Código, los viajes próximos a la costa, la Administración no impondrá a buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de otro Estado y estén dedicados a realizar tales viajes, normas de proyecto y de construcción más rigurosas que las establecidas para los buques con derecho a enarbolar su propio pabellón. En ningún caso impondrá la Administración, respecto de buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de otro Estado, normas más rigurosas que las establecidas en el presente Código para los buques no dedicados a realizar viajes próximos a la costa.

2.4.2.2 Por lo que respecta al proyecto y la construcción de buques dedicados regularmente a realizar viajes próximos a la costa de otro Estado, la Administración establecerá normas iguales al menos a las prescritas por el gobierno del Estado frente a cuyo litoral operen esos buques, a condición de que dichas normas no sean más rigurosas que las establecidas en el Código para los buques no dedicados a realizar viajes próximos a la costa.

2.4.2.3 Todo buque dedicado a realizar viajes que rebasen los límites de los viajes próximos a la costa cumplirá con las disposiciones del presente Código.

2.4.3 ***Precauciones contra la zozobra en la fase de construcción***

2.4.3.1 Si es posible, el acceso al espacio de máquinas se habilitará en el castillo. Todo acceso al espacio de máquinas desde la cubierta expuesta de carga estará provisto de dos cierres estancos a la intemperie. El acceso a los espacios situados por debajo de la cubierta expuesta de carga se habilitará preferiblemente desde un punto situado dentro o por encima de la cubierta de la superestructura.

2.4.3.2 El área de las portas de desagüe situadas en las amuradas de la cubierta de carga se ajustará como mínimo a lo prescrito en la regla 24 del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966 o de su Protocolo de 1988 en su forma enmendada. Se estudiará cuidadosamente la disposición de las portas de desagüe para asegurar la máxima eficacia en el drenaje del agua que se acumule en cubertadas de tuberías o en nichos del extremo popel del castillo. Tratándose de buques que operen en zonas donde sea probable la formación de hielo, no se instalarán cierres en las portas de desagüe.

2.4.3.3 La Administración prestará especial atención al drenaje adecuado de los puestos de estiba de tuberías, teniendo en cuenta las características del buque de que se trate. No obstante, el área prevista para el drenaje de los puestos de estiba de tuberías será superior a la prescrita para las portas de desagüe en las amuradas de la cubierta de carga, y en las aberturas no se instalarán cierres.

2.4.3.4 Todo buque dedicado a operaciones de remolque irá provisto de medios para soltar rápidamente el cabo de remolque.

2.4.4 ***Precauciones operacionales contra la zozobra***

2.4.4.1 La carga estibada en cubierta se dispondrá con miras a evitar la obstrucción de las portas de desagüe o de las aberturas necesarias para que el agua corra desde los puestos de estiba de tuberías hacia dichas portas.

2.4.4.2 En todas las condiciones operacionales se mantendrá un francobordo a popa de 0,005L como mínimo.

2.4.5 ***Criterios de estabilidad***

2.4.5.1 Los criterios de estabilidad que figuran en 2.2 de la parte A se aplicarán a todos los buques de suministro mar adentro, con la salvedad de aquéllos cuyas características les impidan cumplir con la referida disposición.

2.4.5.2 Cuando las características de un buque hagan impracticable el cumplimiento de lo dispuesto en 2.2 de la parte A, se recomienda aplicar los siguientes criterios equivalentes:

.1 el área bajo la curva de brazos adrizantes (curva de brazos GZ) no será inferior a 0,070 m·rad hasta un ángulo de 15º si el brazo adrizante máximo (GZ) se da a un ángulo igual a 15º o de 0,055 m·rad hasta un ángulo de 30º si el brazo adrizante máximo (GZ) se da a un ángulo igual o superior a 30º. Cuando el brazo adrizante máximo (GZ) se dé a un ángulo comprendido entre 15º y 30º, el área correspondiente bajo la curva de brazos adrizantes será igual a:

$$0{,}055 + 0{,}001\ (30° - \varphi_{max})\ \text{m·rad}$$ [13];

.2 el área bajo la curva de brazos adrizantes (curva de brazos GZ) entre los ángulos de escora de 30º y 40º, o entre 30º y φ_f si este ángulo es inferior a 40º, no será inferior a 0,03 m·rad;

.3 el brazo adrizante (GZ) será como mínimo de 0,20 m a un ángulo de escora igual o superior a 30º;

.4 el brazo adrizante máximo (GZ) se dará a un ángulo de escora no inferior a 15º;

.5 la altura metacéntrica transversal inicial (GM_o) no será inferior a 0,15 m; y

13 φ_{max} es el ángulo de escora, expresado en grados, en el que la curva de brazos adrizantes alcanza su valor máximo.

.6 véanse además 2.1.3 a 2.1.5 de la parte A y 5.1 de la parte B.

2.5 Buques para fines especiales

2.5.1 *Ámbito de aplicación*

Las disposiciones que figuran a continuación son aplicables a los buques para fines especiales, según se especifican en el párrafo 2 de la Introducción (Definiciones), cuyo arqueo bruto no sea inferior a 500 toneladas. La Administración podrá asimismo aplicar dichas disposiciones, dentro de lo razonable y posible, a los buques para fines especiales de arqueo bruto inferior a 500 toneladas.

2.5.2 *Criterios de estabilidad*

La estabilidad sin avería de los buques para fines especiales debe ajustarse a lo dispuesto en 2.2 de la parte A, aunque podrán utilizarse los criterios especificados en 2.4.5 de la parte B aplicables a los buques de suministro mar adentro si se trata de buques para fines especiales de eslora inferior a 100 m cuyo proyecto y características sean análogos.

2.6 Unidades móviles de perforación mar adentro

2.6.1 *Ámbito de aplicación*

2.6.1.1 Las disposiciones que figuran a continuación son aplicables a las unidades móviles de perforación mar adentro que se especifican en el párrafo 2 de la Introducción (Definiciones), cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 1 de mayo de 1991, o posteriormente. En cuanto a las unidades de perforación construidas antes de esa fecha, se aplicarán las disposiciones correspondientes del capítulo 3 de la resolución A.414(XI).

2.6.1.2 El Estado ribereño podrá permitir que cualquier unidad proyectada con arreglo a una norma menos rigurosa que la estipulada en el presente capítulo realice sus operaciones, habida cuenta de las condiciones ambientales locales. No obstante, tal unidad debe cumplir con prescripciones de seguridad que a juicio del Estado ribereño sean adecuadas para las operaciones previstas y garanticen la seguridad general de la unidad y del personal a bordo.

2.6.2 *Curvas de momentos adrizantes y momentos escorantes producidos por el viento*

2.6.2.1 Se prepararán curvas de momentos adrizantes y de momentos escorantes producidos por el viento análogas a las de la figura 2.6-1, con cálculos que abarquen toda la gama de calados de servicio, incluidos los correspondientes a las condiciones de tránsito, teniendo en cuenta el máximo de carga y de equipo en cubierta en la ubicación más desfavorable aplicable. Las curvas de momentos adrizantes y de momentos escorantes producidos por el viento se referirán a los ejes más críticos. Se tendrá presente la superficie libre de los líquidos en los tanques.

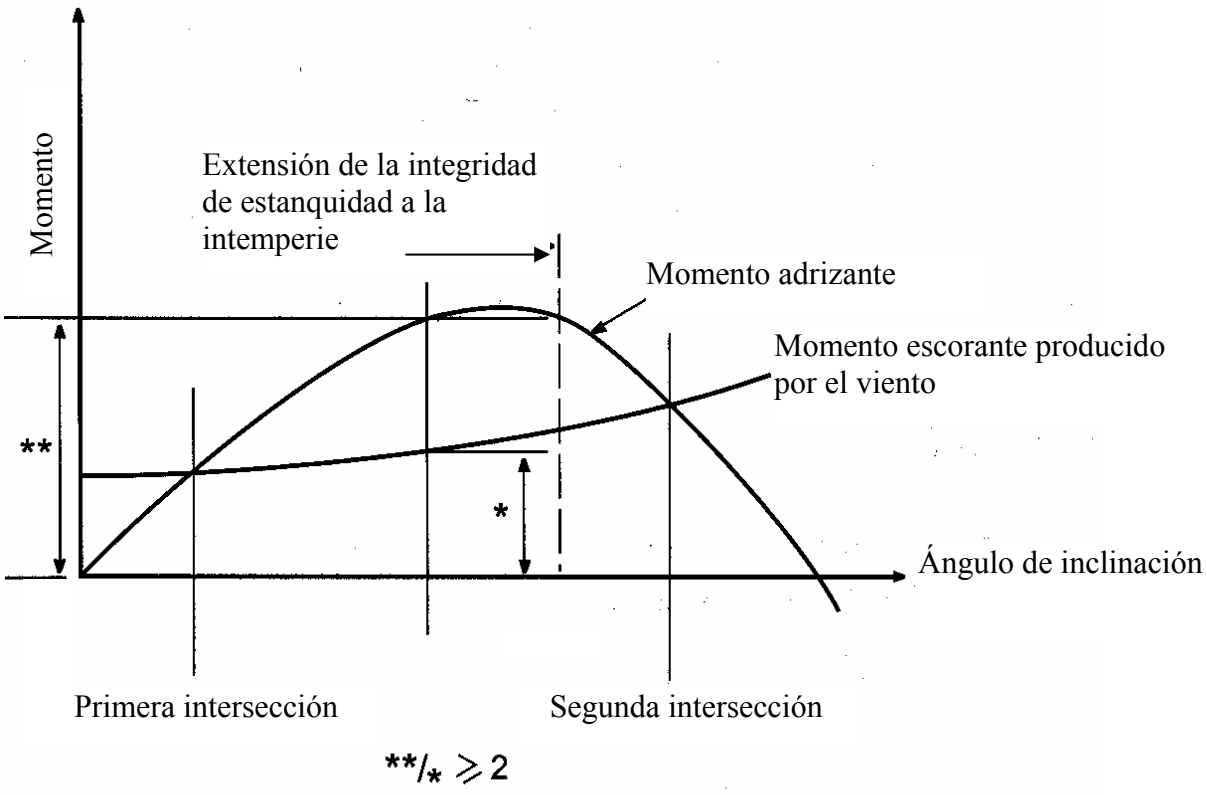


Figura 2.6-1 – Curvas de momentos adrizantes y de momentos escorantes producidos por el viento

2.6.2.2 Cuando el equipo sea de un tipo tal que pueda arriarse y estibarse, es posible que se necesiten curvas complementarias de momentos escorantes producidos por el viento; los datos correspondientes indicarán claramente la ubicación de dicho equipo.

2.6.2.3 Las curvas de momentos escorantes producidos por el viento se trazarán con respecto a las fuerzas del viento calculadas mediante la fórmula siguiente:

$$F = 0,5 * C_S * C_H * \rho * V^2 * A$$

donde:

F = fuerza del viento (N)

C_S = coeficiente de forma, que depende de la forma del elemento estructural expuesto al viento (véase la tabla 2.6.2.3-1)

C_H = coeficiente de altura, que depende de la altura sobre el nivel del mar del elemento estructural expuesto al viento (véase la tabla 2.6.2.3-2)

ρ = densidad másica del aire (1,222 kg/m^3)

V = velocidad del viento (m/s)

A = área proyectada de todas las superficies expuestas con la unidad adrizada o escorada (m^2)

Tabla 2.6.2.3-1 – Valores del coeficiente C_S

Forma	C_s
Esférica	0,40
Cilíndrica	0,50
Gran superficie plana (casco, caseta, áreas lisas bajo cubierta)	1,0
Torre de perforación	1,25
Cables	1,20
Baos y esloras expuestos bajo cubierta	1,30
Piezas pequeñas	1,40
Perfiles aislados (grúa, viga, etc.)	1,50
Casetas agrupadas o estructuras similares	1,10

Tabla 2.6.2.3-2 – Valores del coeficiente C_H

Altura sobre el nivel del mar (metros)	C_H
0 - 15,3	1,00
15,3 - 30,5	1,10
30,5 - 46,0	1,20
46,0 - 61,0	1,30
61,0 - 76,0	1,37
76,0 - 91,5	1,43
91,5 - 106,5	1,48
106,5 - 122,0	1,52
122,0 - 137,0	1,56
137,0 - 152,5	1,60
152,5 - 167,5	1,63
167,5 - 183,0	1,67
183,0 - 198,0	1,70
198,0 - 213,5	1,72
213,5 - 228,5	1,75
228,5 - 244,0	1,77
244,0 - 256,0	1,79
superior a 256	1,80

2.6.2.4 Se considerarán las fuerzas del viento en cualquier dirección con respecto a la unidad, y los valores de la velocidad del viento serán los siguientes:

.1 en general, para las condiciones operacionales normales mar adentro se tomará una velocidad mínima del viento de 36 m/s (70 nudos), y de 51,5 m/s (100 nudos) para las condiciones de temporal muy duro; y

.2 cuando una unidad sólo vaya a operar en lugares abrigados (aguas interiores protegidas, tales como lagos, bahías, marismas, ríos, etc.), se tendrá en cuenta una velocidad del viento no inferior a 25,8 m/s (50 nudos) para las condiciones operacionales normales.

2.6.2.5 En el cálculo de las áreas proyectadas en el plano vertical se incluirán, utilizando el factor de forma adecuado, las áreas de las superficies expuestas al viento a causa de la escora o del asiento, como por ejemplo las superficies bajo cubierta, etc. Si se trata de una estructura de celosía, podrá calcularse aproximadamente su área proyectada tomando un 30% del área de conjunto proyectada de las secciones frontal y posterior, es decir, el 60% del área proyectada de uno de los lados.

2.6.2.6 En el cálculo de los momentos escorantes producidos por el viento, el brazo de palanca de la fuerza escorante del viento se tomará verticalmente desde el centro de presión de todas las superficies expuestas al viento hasta el centro de resistencia lateral de la obra viva de la unidad. Se supondrá que la unidad flota libremente sin restricciones debidas al amarre.

2.6.2.7 La curva de momentos escorantes producidos por el viento se calculará con un número suficiente de ángulos de escora como para definir la curva. En el caso de las unidades con forma de buque se puede suponer que la curva varía en función del coseno de la escora del buque.

2.6.2.8 En lugar de utilizar el método indicado en 2.6.2.3 a 2.6.2.7, los momentos escorantes ocasionados por el viento podrán obtenerse mediante pruebas realizadas en un túnel aerodinámico con un modelo representativo de la unidad. En la determinación de esos momentos se considerarán los efectos de sustentación y resistencia correspondientes a los distintos ángulos de escora aplicables.

2.6.3 *Criterios de estabilidad sin avería*

2.6.3.1 La estabilidad de una unidad satisfará en cada una de las modalidades de trabajo los siguientes criterios (véase también la figura 2.6-2):

.1 para las unidades de superficie y las autoelevadoras, el área bajo la curva de momentos adrizantes hasta la segunda intersección o hasta el ángulo de inundación descendente, si este valor es menor, debe rebasar en un 40% cuando menos el área bajo la curva de momentos escorantes producidos por el viento, hasta el mismo ángulo límite;

.2 para las unidades estabilizadas por columnas, el área bajo la curva de momentos adrizantes hasta el ángulo de inundación descendente debe rebasar en un 30% cuando menos el área bajo la curva de momentos escorantes producidos por el viento, hasta el mismo ángulo límite; y

.3 la curva de momentos adrizantes debe ser positiva en toda la gama de ángulos comprendida entre la posición de adrizado y la segunda intersección.

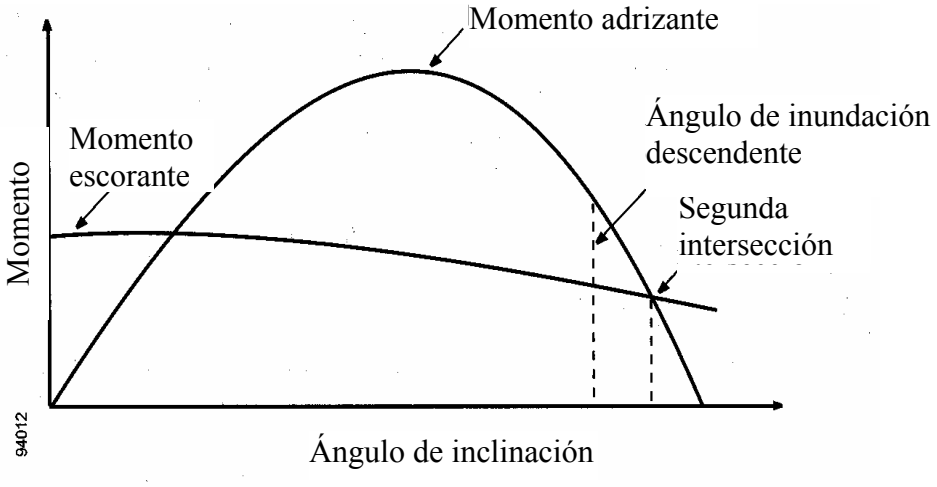


Figura 2.6-2 – Curvas de momentos adrizantes y de momentos escorantes

2.6.3.2 Cada unidad tendrá aptitud para quedar en situación de afrontar condiciones de temporal muy duro con la rapidez que exijan las condiciones meteorológicas. Los procedimientos recomendados y el tiempo necesario aproximado, consideradas las condiciones operacionales y las de tránsito, han de figurar en el manual de instrucciones que se indica en 3.6.2. Debería ser posible quedar en dicha situación sin tener que retirar o cambiar de lugar los productos consumibles sólidos u otra carga variable. No obstante, la Administración podrá permitir que para ello se cargue una unidad más allá del punto en que haya que retirar o cambiar de lugar esos productos, en las condiciones siguientes y siempre que no se exceda la altura KG admisible prescrita:

.1 en una posición geográfica en la que las condiciones meteorológicas, anualmente o en cada estación, no empeoren lo bastante como para exigir que una unidad quede en situación de afrontar condiciones de temporal muy duro, o

.2 cuando sea necesario que una unidad soporte carga suplementaria en cubierta durante un breve plazo comprendido dentro de los límites de un pronóstico meteorológico favorable.

Las posiciones geográficas y las condiciones meteorológicas y de carga en que esto esté permitido se consignarán en el manual de instrucciones.

2.6.3.3 La Administración podrá considerar otros criterios de estabilidad siempre que se mantenga un grado equivalente de seguridad y se demuestre que ofrecen una estabilidad inicial suficiente. Al determinar si tales criterios son aceptables, la Administración se remitirá como mínimo a los puntos siguientes y, según proceda, los tomará en consideración:

.1 las condiciones ambientales que representen vientos (incluidas ráfagas) y olas que respondan a la realidad, apropiadas para el servicio de la unidad en cualquier lugar del mundo y con diversas modalidades operacionales;

.2 la respuesta dinámica de la unidad. El análisis incluirá los resultados de pruebas en túnel aerodinámico, ensayos en estanque de olas artificiales y simulación no lineal, si procede. Los espectros de vientos y olas utilizados abarcarán suficientes gamas de frecuencias de modo que se garantice la obtención de las respuestas dinámicas críticas;

.3 el riesgo de inundación teniendo en cuenta las respuestas dinámicas en mar encrespada;

.4 el riesgo de zozobra, considerando la energía de recuperación de la unidad y la inclinación estática debida a un viento de velocidad media y a la respuesta dinámica máxima; y

.5 un margen de seguridad adecuado para tener en cuenta las incertidumbres.

En 2.6.4 figura un ejemplo de criterios equivalentes de estabilidad sin avería aplicables a las unidades semisumergibles de pontones gemelos y estabilizadas por columnas.

2.6.4 ***Ejemplo de criterios equivalentes de estabilidad sin avería aplicables a las unidades semisumergibles de pontones gemelos y estabilizadas por columnas***

2.6.4.1 Los criterios que se exponen seguidamente son sólo aplicables a las unidades semisumergibles de pontones gemelos y estabilizadas por columnas, en condiciones de temporal muy duro, cuyos parámetros queden dentro de los límites siguientes:

V_p/V_t	entre 0,48 y 0,58
$A_{wp}/(V_c)^{2/3}$	entre 0,72 y 1,00
$L_{wp}/[V_c * (L_{ptn}/2)]$	entre 0,40 y 0,70

Los parámetros empleados en estas ecuaciones se definen en 2.6.4.3.

2.6.4.2 Criterios de estabilidad sin avería

La estabilidad de una unidad en la modalidad operacional de aguante debe satisfacer los criterios siguientes.

2.6.4.2.1 Criterios de prevención de la zozobra

Estos criterios se basan en las curvas de momentos escorantes producidos por el viento y de momentos adrizantes, calculadas ambas con respecto al calado de aguante, según se indica en 2.6.2 del Código. El área "B", correspondiente a la energía de reserva, será igual o superior al 10% del área "A", correspondiente a la respuesta dinámica, según se indica en la figura 2.6-3.

Área "B"/Área "A" $\geq$ 0,10

donde:

Área "A" es el área bajo la curva de momentos adrizantes medida desde φ_1 hasta $(\varphi_1 + 1{,}15 * \varphi_{dyn})$

Área "B" es el área bajo la curva de momentos adrizantes medida desde $(\varphi_1 + 1{,}15 * \varphi_{dyn})$ hasta φ_2

φ_1 es el ángulo de la primera intersección con la curva de momentos escorantes producidos por un viento de 100 nudos

φ_2 es el ángulo de la segunda intersección con la curva de momentos escorantes producidos por un viento de 100 nudos

φ_{dyn} es el ángulo de respuesta dinámica debida a las olas y el viento fluctuante

$$\varphi_{dyn} = (10{,}3 + 17{,}8 * C)/(1 + GM/(1{,}46 + 0{,}28 * BM))$$

$$C = (L_{ptn}^{5/3} * VCP_{w1} * A_w * V_p * V_c^{1/3})/(L_{wp}^{5/3} * V_t)$$

Los parámetros empleados en estas ecuaciones se definen en 2.6.4.3.

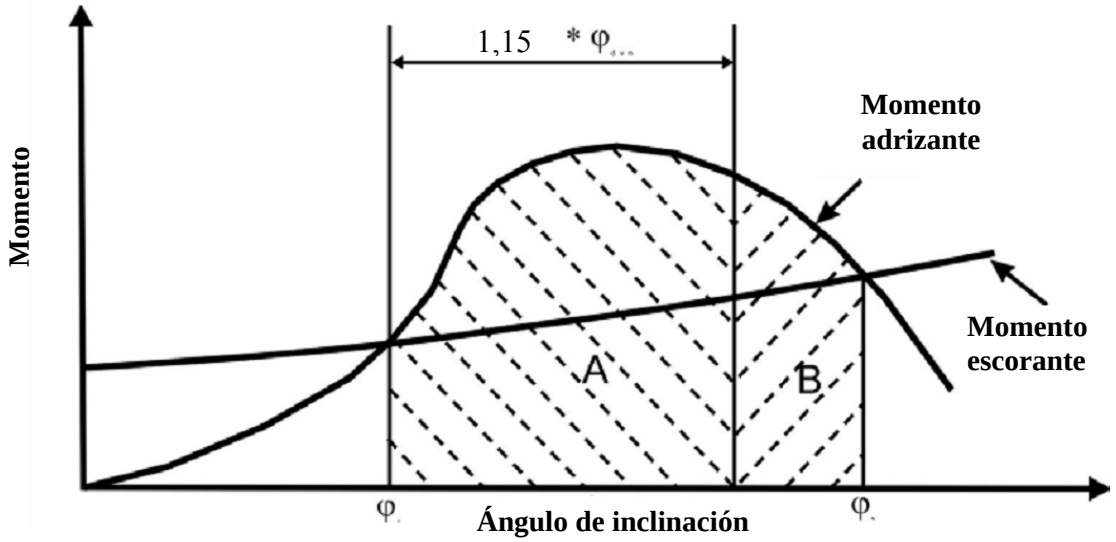


Figura 2.6-3 – Curvas de momentos adrizantes y de momentos escorantes

2.6.4.2.2 Criterios de prevención de la inundación descendente

Estos criterios se basan en las dimensiones físicas de la unidad y en los movimientos relativos de la misma con relación al ángulo de inclinación estática producido por un viento de 75 nudos y medido con respecto al calado de aguante. La distancia inicial de inundación descendente (DFD_0) debe ser mayor que la reducción de la distancia de inundación descendente con calado de aguante, según se indica en la figura 2.6-4.

DFD_0 - RDFD > 0,0

donde:

DFD_0 es la distancia inicial de inundación descendente por encima de la flotación con calado D_m, en metros

RDFD es la reducción de la distancia de inundación descendente, en metros, igual a SF (k * QSD_1 + RMW)

SF es igual a 1,10, factor de seguridad para tener en cuenta incertidumbres en el análisis, como las debidas a efectos no lineales

k (factor de correlación) es igual a
0,55 + 0,08 * (a - 4,0) + 0,056 * (1,52 - GM);
(no se empleará un valor de GM superior a 2,44 m)

a es igual a $(FBD_0/D_m) * (S_{ptn} * L_{ccc})/A_{wp}$
(no se empleará un valor inferior a 4,0)

QSD_1 es igual a DFD_0 menos la distancia de inundación descendente cuasiestática a un ángulo φ_1, en metros; no se empleará un valor inferior a 3,0 m

RMW es el movimiento relativo producido por las olas con relación al ángulo φ_1, en metros, igual a 9,3 + 0,11 * (X - 12,19)

X es igual a $D_m *(V_t/V_p)*(A_{wp}^2/I_{wp})*(L_{ccc}/L_{ptn})$
(no se empleará un valor de X inferior a 12,19 m)

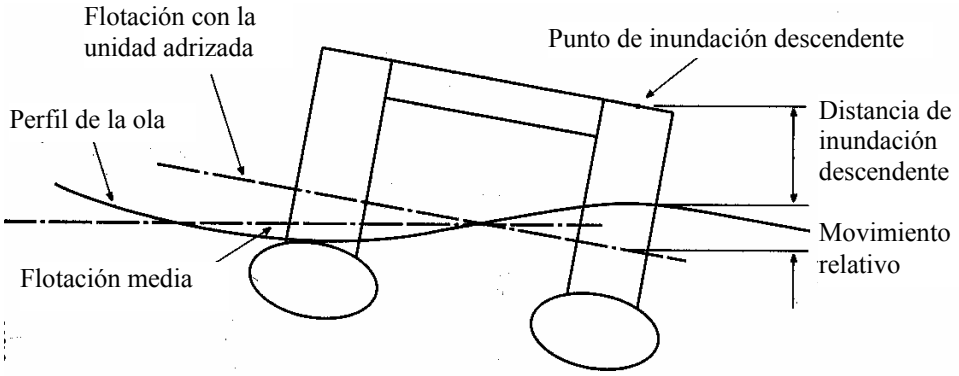


Figura 2.6-4 – Definición de la distancia de inundación descendente y el movimiento relativo

Los parámetros empleados en estas ecuaciones se definen 2.6.4.3.

2.6.4.3 Parámetros geométricos

A_{wp} es el área del plano de la flotación con calado de aguante, incluida si procede la aportación de las riostras (m^2).

A_w es el área efectiva expuesta al viento con la unidad adrizada (área proyectada x coeficiente de forma x coeficiente de altura) (m^2).

BM es la distancia vertical entre el metacentro y el centro de carena, con la unidad adrizada (m).

D_m es el calado inicial de aguante (m).

FBD_0 es la distancia vertical desde la flotación correspondiente a D_m hasta el borde superior de la cubierta expuesta más alta, en el costado (m).

GM en 2.6.4.2.1, GM es la altura metacéntrica calculada con respecto al eje de balance o al diagonal, si con éste la relación de energía de reserva "B"/"A" es menor. Generalmente es el eje diagonal, ya que en esa posición la unidad presenta una mayor área proyectada expuesta al viento, lo cual influye en los tres ángulos característicos mencionados *supra* (m).

GM en 2.6.4.2.2, GM es la altura metacéntrica calculada con respecto al eje que dé lugar al margen mínimo de distancia de inundación descendente (o sea, generalmente el eje que supone la distancia QSD_1 mayor) (m).

I_{wp} es el momento de área de segundo orden del plano de la flotación con calado de aguante, incluida si procede la aportación de las riostras (m^4).

L_{ccc} es la distancia longitudinal entre los centros de las columnas de las esquinas (m).

L_{ptn} es la eslora total de cada pontón (m).

S_{ptn} es la distancia transversal entre los planos de crujía de los pontones (m).

V_c es el volumen total de todas las columnas, desde la parte superior de los pontones hasta el tope de la estructura de las columnas, sin contar el volumen incluido en la cubierta superior (m^3).

V_p es el volumen total combinado de ambos pontones (m^3).

V_t es el volumen total de las estructuras (pontones, columnas y riostras) que contribuyen a la flotabilidad de la unidad desde su línea base hasta el tope de la estructura de las columnas, sin contar el volumen incluido en la cubierta superior (m^3).

VCP_{w1} es la altura del centro de presión del viento por encima de la flotación con calado D_m (m).

2.6.4.4 Formulario para la evaluación de los criterios de prevención de la zozobra

Datos de entrada

GM	= .....m
BM	= .....m
VCP_{w1}	= .....m
A_w	= .....m^2
V_t	= .....m^3
V_c	= .....m^3
V_p	= .....m^3
I_{wp}	= .....m^4
L_{ptn}	= .....m

Datos calculados

φ_1	= ..... grados
φ_2	= ..... grados
$C = (L_{ptn}^{5/3} * VCP_{w1} * A_w * V_p * V_c^{1/3})/(I_{wp}^{5/3} * V_t)$	=..... m^{-1}
$\varphi_{dyn} = (10,3 + 17,8C)/(1,0 + GM/(1,46 + 0,28BM))$.....	=..... grados
Área "A".....	= ..... m-grados
Área "B".....	= ..... m-grados

Resultados Relación de energía de reserva:

"B"/"A" = ... (mínimo = 0,10)
GM = ……m (KG = ……...m)

Nota: La altura GM mínima es la que produce una relación "B"/"A" = 0,10.

2.6.4.5 Formulario para la evaluación de los criterios de prevención de la inundación descendente

Datos de entrada

DFD_0	= ..... m
FBD_0	= ..... m
GM	= ..... m
D_m	= ..... m
V_t	= ..... m^3
V_p	= ..... m^3
A_{wp}	= ..... m^2
I_{wp}	= ..... m^4
L_{ccc}	= ..... m
L_{ptn}	= ..... m
S_{ptn}	= ..... m
SF	= 1,10

Datos calculados

φ_1	=	grados
DFD_1	=	m
$QSD_1 = DFD_0 - DFD_1$ ……	=	m
$a = (FBD_0/D_m) * (S_{ptn} * L_{ccc})/A_{wp}$ ……	=	($a_{min} = 4,0$)
$k = 0,55 + 0,08 * (a - 4,0) + 0,056 * (1,52 - GM)$ ….	=	m ($GM_{max} = 2,44$ m)
$X = D_m * (V_t/V_p) * (A_{wp}^2/I_{wp}))(L_{ccc}/L_{ptn})$ ……	=	m ($X_{min} = 12,19$ m)
$RMW = 9,3 + 0,11 * (X - 12,19)$ ……..	=	m
$RDFD = SF * (k * QSD_1 + RMW)$ ……	=	m

Resultados Margen de inundación descendente:

DFD_0 - RDFD = ...(mínimo = 0,0 m)
GM = ...m (KG = ... m)

Nota: La altura GM mínima es la que produce un margen de inundación descendente = 0,0 m.

CAPÍTULO 3 – ORIENTACIONES PARA ELABORAR LA INFORMACIÓN SOBRE ESTABILIDAD

3.1 Efecto de las superficies libres de los líquidos en los tanques

3.1.1 En todas las condiciones de carga, la altura metacéntrica inicial y la curva de los brazos adrizantes deberán corregirse con el efecto de superficie libre de los líquidos en los tanques.

3.1.2 El efecto de superficie libre deberá tenerse en cuenta siempre que el nivel de llenado de un tanque sea inferior al 98% del nivel de llenado total. No será necesario considerar el efecto de superficie libre cuando un tanque esté nominalmente lleno, es decir, cuando su nivel de llenado sea igual o superior al 98%. Los efectos de superficie libre en los tanques pequeños podrán no considerarse cuando se dé la condición indicada en 3.1.12[14].

Sin embargo, los tanques de carga nominalmente llenos deberían ser objeto de una corrección para tener en cuenta los efectos de las superficies libres con un nivel de llenado del 98%. Al hacerlo, la corrección de la altura metacéntrica inicial debería basarse en el momento de inercia de la superficie del líquido con un ángulo de escora de 5º grados dividido por el desplazamiento, y se sugiere que la corrección del brazo adrizante se haga teniendo en cuenta el momento de desplazamiento real de las cargas líquidas.

3.1.3 Los tanques que se tienen en cuenta al determinar la corrección por superficie libre quedan comprendidos en una de las dos categorías siguientes:

.1 tanques con niveles de llenado fijos (por ejemplo: cargas líquidas, lastre de agua). La corrección por superficie libre se determina con arreglo al nivel de llenado real de cada tanque; o

.2 tanques con niveles de llenado variables (por ejemplo, líquidos consumibles, tales como fueloil, gasoil, agua dulce, y también cargas líquidas y lastre de agua durante las operaciones de trasvase de líquidos). Salvo por lo autorizado en 3.1.5 y 3.1.6, la corrección por superficie libre es el valor máximo alcanzable entre los límites de llenado previstos para cada tanque que sea compatible con cualquier instrucción de funcionamiento.

3.1.4 Al calcular los efectos de superficie libre de los tanques que contengan líquidos consumibles se dará por supuesto que, para cada tipo de líquido, al menos un par de tanques transversales o un solo tanque central tienen una superficie libre, y el tanque o la combinación de tanques considerados serán aquellos en los que el efecto de superficie libre sea mayor.

3.1.5 Cuando los tanques de lastre de agua, incluidos los tanques antibalance y los tanques adrizantes, tengan que ser llenados o descargados durante la travesía, el efecto de superficie libre se calculará de modo que se tenga en cuenta la fase más crítica relacionada con tales operaciones.

---

14 Véanse los criterios relativos al proyecto de estabilidad sin avería que figuran en la regla I/27 del MARPOL 73/78, así como la Interpretación unificada 45.

3.1.6 En los buques que estén realizando operaciones de trasvase de líquidos, las correcciones por superficie libre para cada fase[15] de la operación de trasvase de líquidos podrán determinarse con arreglo al nivel de llenado de cada tanque correspondiente a tal fase de la operación de trasvase.

3.1.7 Las correcciones de la altura metacéntrica inicial y de la curva de brazos adrizantes han de considerarse por separado, como sigue.

3.1.8 Al determinar la corrección de la altura metacéntrica inicial, los momentos de inercia transversales de los tanques se calculan con un ángulo de escora de 0º, en función de las categorías indicadas en 3.1.3.

3.1.9 La curva de brazos adrizantes podrá corregirse siguiendo uno de los métodos indicados a continuación, a reserva del consentimiento de la Administración:

.1 corrección basada en el momento de efectuarse el trasvase de líquidos para cada ángulo de escora calculado; o

.2 corrección basada en el momento de inercia, calculado con un ángulo de escora de 0º, modificada para cada ángulo de escora calculado.

3.1.10 Las correcciones podrán calcularse con arreglo a las categorías indicadas en 3.1.2.

3.1.11 Cualquiera que sea el método seleccionado para corregir la curva de brazos adrizantes, en el cuadernillo de estabilidad del buque sólo debe presentarse el método elegido. No obstante, cuando se describa otro método opcional para el cálculo manual de las condiciones de carga, procederá añadir una explicación de las diferencias que puedan surgir en los resultados, así como un ejemplo de corrección para cada variante.

3.1.12 No será necesario incluir en la corrección los tanques pequeños que cumplan la condición dada por la fórmula siguiente, que corresponde a una inclinación de 30º:

$$M_{fs} / \Delta_{min} < 0{,}01 \text{ m}$$

donde:

M_{fs} es el momento de superficie libre, en mt

Δ_{min} es el desplazamiento mínimo del buque calculado en d_{min}, en toneladas

d_{min} es el calado medio de servicio mínimo de un buque sin carga, con el 10% de provisiones y el mínimo de agua de lastre, si es necesario, en m.

15 A fin de cumplir esta recomendación, podrá evaluarse una cantidad suficiente de condiciones de carga que representen las fases inicial, intermedia y final de la operación de llenado o descarga, utilizando la corrección por superficie libre al nivel de llenado en cada tanque en la fase correspondiente.

3.1.13 No es necesario tener en cuenta, en los cálculos de correcciones, los residuos de líquidos que quedan normalmente en los tanques vacíos, siempre y cuando el total de los residuos de líquidos no produzca un efecto de superficie libre considerable.

3.2 Lastre permanente

Si se utiliza lastre permanente, éste deberá colocarse con arreglo a un plan aprobado por la Administración y de forma que no pueda variar de posición. El lastre permanente no se retirará del buque ni se cambiará de lugar dentro del mismo sin el permiso de la Administración. La información sobre este tipo de lastre deberá quedar registrada en el cuadernillo de estabilidad del buque.

3.3 Evaluación del cumplimiento de los criterios de estabilidad[16]

3.3.1 Salvo que el presente Código estipule lo contrario, para evaluar en general si se satisfacen los criterios de estabilidad, se trazarán, a partir de los supuestos del Código, las curvas de estabilidad correspondientes a las condiciones principales de carga previstas por el propietario en relación con las operaciones del buque.

3.3.2 Si el propietario del buque no facilita información suficientemente detallada acerca de las mencionadas condiciones de carga, se realizarán los cálculos correspondientes a las condiciones normales de carga.

3.4 Condiciones normales de carga que deben examinarse

3.4.1 *Condiciones de carga*

Las condiciones típicas de carga a que se hace referencia en el texto del presente Código son las siguientes:

3.4.1.1 *Buques de pasaje:*

.1 buque en la condición de salida a plena carga, con la totalidad de provisiones y combustible y de pasajeros con su equipaje;

.2 buque en la condición de llegada a plena carga, con la totalidad de pasajeros con su equipaje, pero con sólo el 10% de provisiones y combustible;

.3 buque sin carga pero con la totalidad de provisiones y combustible y de pasajeros con su equipaje; y

.4 buque en las mismas condiciones que en 3.4.1.1.3 *supra*, pero con el 10% de provisiones y combustible.

16 La evaluación del cumplimiento de los criterios de estabilidad deberá llevarse a cabo con cautela, especialmente en lo que respecta a las condiciones en que puedan preverse operaciones de transferencia de líquidos, a fin de garantizar el cumplimiento de los criterios de estabilidad en todas las etapas del viaje.

3.4.1.2 *Buques de carga:*

.1 buque en la condición de salida a plena carga, distribuida ésta de forma homogénea en todos los espacios de carga y con la totalidad de provisiones y combustible;

.2 buque en la condición de llegada a plena carga, distribuida ésta de forma homogénea en todos los espacios de carga y con el 10% de provisiones y combustible;

.3 buque en la condición de salida en lastre, sin carga, pero con la totalidad de provisiones y combustible; y

.4 buque en la condición de llegada en lastre, sin carga, pero con el 10% de provisiones y combustible.

3.4.1.3 *Buques de carga destinados a llevar carga en cubierta:*

.1 buque en la condición de salida a plena carga, distribuida ésta de forma homogénea en las bodegas, con una cubertada de medidas y masa especificadas y con la totalidad de provisiones y combustible; y

.2 buque en la condición de llegada a plena carga, distribuida ésta de forma homogénea en las bodegas, con una cubertada de medidas y masa especificadas y con el 10% de provisiones y combustible.

3.4.1.4 *Buques de carga destinados a transportar cubertadas de madera:*

Las condiciones de carga que han de tenerse en cuenta para los buques que transporten cubertadas de madera se especifican en 3.4.1.3. La estiba de las cubertadas de madera debe satisfacer las disposiciones del capítulo 3 del Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubertadas de madera, 1991 (resolución A.715(17))[17.]

3.4.1.5 *En el caso de los buques de suministro mar adentro, las condiciones típicas de carga son las siguientes:*

.1 buque en la condición de salida a plena carga, distribuida ésta bajo cubierta y con una cubertada de posición y peso especificados y la totalidad de provisiones y combustible, según corresponda a la condición de servicio más desfavorable en que se satisfagan todos los criterios de estabilidad pertinentes;

.2 buque en la condición de llegada a plena carga, tal como se indica en 3.4.1.5.1, pero con el 10% de provisiones y combustible;

.3 buque en la condición de salida en lastre y sin carga, pero con la totalidad de provisiones y combustible;

17 Véase el capítulo VI del Convenio SOLAS 1974 y la parte C del capítulo VI de dicho Convenio, en su forma enmendada por la resolución MSC.22(59).

.4 buque en la condición de llegada en lastre y sin carga, pero con el 10% de provisiones y combustible; y

.5 buque en las peores condiciones operacionales previstas.

3.4.1.6 *En el caso de los buques pesqueros, las condiciones típicas de carga a que se hace referencia en 2.1.1 son las siguientes*[18]*:*

.1 salida hacia el caladero con abastecimiento completo de combustible, provisiones, hielo, artes de pesca, etc.;

.2 salida del caladero con captura completa y un porcentaje de las provisiones, el combustible, etc., que haya aceptado la Administración;

.3 llegada al puerto de origen con el 10% de provisiones, combustible, etc., y captura completa; y

.4 llegada al puerto de origen con el 10% de provisiones, combustible, etc. y una captura mínima de normalmente el 20% de la captura completa, pero que podría ser del 40% si a juicio de la Administración las pautas operacionales justifican dicho valor.

3.4.2 *Supuestos para el cálculo de las condiciones de carga*

3.4.2.1 En las condiciones de plena carga mencionadas en 3.4.1.2.1, 3.4.1.2.2, 3.4.1.3.1 y 3.4.1.3.2, si un buque de carga seca tiene tanques para carga líquida, el peso muerto efectivo en las condiciones de carga aquí descritas se distribuirá partiendo de dos supuestos, a saber, con los tanques de carga llenos y con los tanques de carga vacíos.

3.4.2.2 En las condiciones indicadas en 3.4.1.1.1, 3.4.1.2.1 y 3.4.1.3.1, se supondrá que el buque está cargado hasta su línea de carga de compartimentado o su línea de carga de verano o, si está destinado a transportar cubertadas de madera, hasta su línea de carga de verano para buques con cubertada de madera con los tanques de lastre vacíos.

3.4.2.3 Si en alguna condición de carga es necesario tomar agua de lastre, se calcularán diagramas adicionales para esta situación, indicándose la cantidad y disposición del agua de lastre.

3.4.2.4 Se supondrá en todos los casos que la carga en las bodegas es totalmente homogénea, a menos que esta condición sea incompatible con el servicio normal a que esté dedicado el buque.

3.4.2.5 Siempre que se transporte carga en cubierta, se supondrá e indicará una masa de estiba que se ajuste a la realidad, indicando también la altura de la cubertada.

18 Véase la regla III/7 del Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos.

3.4.2.6 En cuanto a las cubertadas de madera, en el cálculo de las condiciones de carga mencionadas en 3.4.1.4:

.1 se supondrá que la cantidad de carga y de lastre es la correspondiente a la condición de servicio más desfavorable en que se cumplan todos los criterios de estabilidad indicados en 2.2 de la parte A, o los criterios facultativos que figuran en 3.3.2 de la parte A. En la condición de llegada se supondrá que el peso de la cubertada ha aumentado un 10% debido a la absorción de agua.

3.4.2.7 En el caso de los buques de suministro mar adentro, los supuestos para el cálculo de las condiciones de carga serán los siguientes:

.1 si el buque tiene tanques de carga, se modificarán las condiciones de plena carga indicadas en 3.4.1.5.1 y 3.4.1.5.2, suponiendo en primer lugar que los tanques de carga están llenos y a continuación que están vacíos;

.2 si en alguna condición de carga es preciso lastrar el buque con agua, se calcularán diagramas adicionales teniendo en cuenta el agua de lastre, cuya cantidad y disposición se indicará en la información sobre estabilidad;

.3 siempre que se transporten cubertadas habrá que suponer un peso de estiba que se ajuste a la realidad, y éste se hará constar en la información sobre estabilidad, junto con la altura de la carga y su centro de gravedad;

.4 cuando se transporten tuberías en cubierta, se supondrá que dentro de ellas y en sus inmediaciones se acumula agua en cantidad equivalente a un determinado porcentaje del volumen neto de la cubertada de tuberías. Se considerará que el volumen neto es igual al volumen interior de las tuberías más el volumen que media entre ellas. Dicho porcentaje será de 30 si el francobordo en los medios es igual o inferior a 0,015L y de 10 si dicho francobordo es igual o superior a 0,030L. Para valores intermedios del francobordo, el porcentaje correspondiente podrá obtenerse por interpolación lineal. Al determinar la cantidad de agua acumulada, la Administración podrá tener en cuenta el arrufo positivo o negativo a popa, el asiento real y la zona de operaciones; o

.5 si un buque opera en zonas donde es probable la acumulación de hielo, se aplicará un margen por ese concepto de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 6 – Consideraciones sobre el engelamiento.

3.4.2.8 En el caso de los buques pesqueros, los supuestos para el cálculo de las condiciones de carga serán los siguientes:

.1 se aplicará un margen por el peso de las redes, aparejos y otros objetos mojados que haya sobre cubierta;

.2 se aplicará un margen por acumulación de hielo, si se prevé que ésta va a producirse, de conformidad con lo dispuesto en la sección 6.3;

.3 en todos los casos se supondrá que la carga es homogénea, a menos que ello no ocurra en la práctica;

.4 en las condiciones mencionadas en 3.4.1.6.2 y 3.4.1.6.3, se incluirá la cubertada, si está previsto llevarla;

.5 normalmente, sólo se incluirá el agua de lastre si se lleva en tanques que estén especialmente previstos para ese fin.

3.5 Cálculo de las curvas de estabilidad

3.5.1 *Cuestiones generales*

Las curvas hidrostáticas y de estabilidad se trazarán con arreglo a la gama de asientos de las condiciones de carga operacionales teniendo en cuenta los cambios de asiento debidos a la escora (cálculo hidrostático del asiento libre). Al realizar los cálculos se tendrá en cuenta el volumen del casco hasta la superficie exterior del revestimiento de la cubierta. Asimismo, los apéndices y los cajones de toma de mar deberán tenerse en cuenta cuando se calculen las curvas hidrostáticas y las curvas cruzadas de estabilidad. Cuando exista una asimetría entre babor y estribor, se elegirá la curva de brazos adrizantes menos favorable.

3.5.2 *Superestructuras, casetas, etc., que pueden tenerse en cuenta*

3.5.2.1 Pueden tenerse en cuenta las superestructuras cerradas que cumplan con la regla 3 10) b) del Convenio de Líneas de Carga, 1966 y de su Protocolo de 1988, en su forma enmendada.

3.5.2.2 También podrán tenerse en cuenta otros pisos de superestructuras cerradas similares a las citadas. A modo de orientación, las ventanas (vidrio y marco) consideradas sin tapas ciegas en otros niveles por encima del segundo (supuesto flotante) deberán proyectarse con una resistencia capaz de mantener un margen de seguridad[19] con respecto a la resistencia prescrita de la estructura circundante[20].

3.5.2.3 Las casetas situadas en la cubierta de francobordo, siempre que cumplan con las condiciones exigidas para las superestructuras cerradas, según se estipulan en la regla 3 10) b) del Convenio de Líneas de Carga, 1966 y su Protocolo de 1988, en su forma enmendada.

3.5.2.4 No se pueden considerar como espacios cerrados las casetas que, cumpliendo con las condiciones anteriores, no tengan otra salida a una cubierta superior; sin embargo, las aberturas de cubierta en el interior de esas casetas se considerarán cerradas aunque no tengan medios de cierre propios.

3.5.2.5 Las casetas cuyas puertas de acceso no cumplan con lo dispuesto en la regla 12 del Convenio de Líneas de Carga, 1966 y su Protocolo de 1988, en su forma enmendada, tampoco se tendrán en cuenta; sin embargo, cualquier abertura de cubierta situada en el interior de dichas casetas se considerará cerrada si sus medios de cierre cumplen con lo prescrito en las reglas 15, 17 ó 18 de dichos Convenio y Protocolo, en su forma enmendada.

---

19 Como orientación para las Administraciones, deberá aplicarse un margen de seguridad del 30%.

20 La OMI deberá elaborar orientaciones para poner a prueba dichas ventanas.

3.5.2.6 No se tendrán en cuenta las casetas sobre cubiertas situadas por encima de la de francobordo, pero las aberturas que contengan podrán considerarse cerradas.

3.5.2.7 Las superestructuras y casetas que no se consideren cerradas podrán tenerse en cuenta al realizar los cálculos de estabilidad hasta el ángulo de escora al que se sumerjan sus aberturas. (La curva de estabilidad estática presentará para este ángulo uno o más escalones, y en los cálculos siguientes se supondrá que no existe un espacio inundado).

3.5.2.8 En los casos en que el buque pudiera llegar a hundirse por causa de inundación a través de cualquier abertura, la curva de estabilidad se interrumpirá en el ángulo de inundación correspondiente y se considerará que el buque, en ese instante, ha perdido por completo su estabilidad.

3.5.2.9 Las pequeñas aberturas, como las que dan paso a cables o cadenas, aparejos o anclas, así como los orificios de imbornales y de tubos de descarga al mar, se considerarán cerrados si se sumergen a un ángulo de escora superior a 30º. Si se sumergen a un ángulo de escora igual o inferior a 30º y la Administración considera que pueden dar lugar a inundación apreciable, estas aberturas se supondrán abiertas.

3.5.2.10 También podrán tenerse en cuenta los troncos, así como las escotillas, teniendo en cuenta la eficacia de los cierres de éstas.

3.5.3 *Cálculo de las curvas de estabilidad para buques que transporten cubertadas de madera*

Además de las disposiciones anteriores, la Administración podrá permitir que se tome en consideración la flotabilidad de la cubertada, suponiendo que ésta tiene una permeabilidad igual al 25% del volumen ocupado por la misma. La Administración podrá prescribir curvas de estabilidad adicionales si considera necesario investigar la influencia de las diversas permeabilidades y/o la supuesta altura efectiva de la cubertada.

3.6 Cuadernillo de estabilidad

3.6.1 La información sobre estabilidad y los planos correspondientes irán redactados en el idioma de trabajo del buque o en cualquier otro idioma que la Administración pueda determinar. También se remite al Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS), aprobado por la Organización mediante la resolución A.741(18). Todas las traducciones del cuadernillo de estabilidad deberán ser aprobadas.

3.6.2 Todo buque debe ir provisto de un cuadernillo de estabilidad aprobado por la Administración que contenga suficiente información para que el capitán pueda manejar el buque de conformidad con las prescripciones aplicables del presente Código. La Administración podrá imponer prescripciones adicionales. En las unidades móviles de perforación mar adentro, el cuadernillo de estabilidad podrá denominarse manual de instrucciones. El cuadernillo de

estabilidad podrá incluir información sobre resistencia longitudinal. En el presente Código sólo se hace referencia a los aspectos de estabilidad del cuadernillo[21].

3.6.3 En el caso de buques que transporten cubertadas de madera:

.1 el buque debe llevar a bordo información completa sobre estabilidad que tenga en cuenta la cubertada de madera. Dicha información debe permitir que el capitán obtenga de modo rápido y sencillo una orientación exacta de la estabilidad del buque en diversas condiciones de servicio. La experiencia ha demostrado que los cuadros o diagramas completos de periodos de balance resultan muy útiles para verificar las condiciones reales de estabilidad[22];

.2 la Administración podrá considerar necesario que se entregue al capitán información en la que se especifiquen cambios en la cubertada con respecto a la indicada en las condiciones de carga, cuando la permeabilidad de dicha cubertada difiera considerablemente del 25% (véase 3.5.3); y

.3 se indicarán las condiciones correspondientes a la máxima cantidad de carga admisible sobre cubierta, teniendo en cuenta el menor coeficiente de estiba que se pueda encontrar en servicio.

3.6.4 El formato del cuadernillo de estabilidad y la información en él incluida variarán en función del tipo de buque de que se trate y de las operaciones que realice. Al preparar el cuadernillo de estabilidad se estudiará la posibilidad de incluir la siguiente información[23]:

.1 una descripción general del buque;

.2 instrucciones para la utilización del cuadernillo;

.3 planos de la disposición general del buque en que figuren los compartimientos estancos, cierres, respiraderos, ángulos de inundación descendente, lastre permanente, cargas de cubierta permitidas y diagramas de francobordo;

.4 curvas o tablas hidrostáticas y curvas cruzadas de estabilidad, calculadas con asiento libre para la gama prevista de desplazamientos y asientos de servicio en condiciones operacionales normales;

.5 plano o tablas de capacidades en que figuren la capacidad y el centro de gravedad de cada uno de los espacios de carga;

---

21 Véase respectivamente la regla II-1/22 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada, la regla 10 del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988, en su forma enmendada, y la regla III/10 del Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos.

22 Véase la regla II-1/22 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada, y la regla 10 2) del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988, en su forma enmendada.

23 Véase el Modelo de manual de carga y estabilidad (MSC/Circ.920).

.6 tablas de sondas de los tanques en que se indiquen la capacidad, el centro de gravedad y los datos de superficie libre de cada tanque;

.7 información sobre las restricciones de carga, tales como curvas o tablas de alturas KG máximas o de alturas GM mínimas, que puedan utilizarse para determinar si el buque cumple los criterios de estabilidad aplicables;

.8 condiciones operacionales típicas y ejemplos para desarrollar otras condiciones de carga aceptables utilizando la información que figura en el cuadernillo de estabilidad;

.9 una breve descripción de los cálculos de estabilidad, incluidos los supuestos en que estén basados;

.10 precauciones generales para evitar la inundación no intencionada;

.11 información sobre la utilización de cualquier dispositivo de adrizamiento por inundación transversal, con una descripción de las condiciones de avería que puedan exigir la inundación transversal;

.12 cualquier otra orientación necesaria para la seguridad operacional del buque en circunstancias normales y en casos de emergencia;

.13 un índice de materias y un índice analítico para cada cuadernillo;

.14 el informe sobre la prueba de estabilidad del buque, o:

.14.1 si la información sobre estabilidad se basa en la de un buque gemelo, el informe sobre la prueba de estabilidad de dicho buque, junto con un informe sobre el peso en rosca del buque de que se trate; o

.14.2 si las características del buque en rosca se determinan por métodos distintos de la prueba de estabilidad de dicho buque o de su gemelo, un resumen del método utilizado para determinar esas características;

.15 recomendación para determinar la estabilidad del buque mediante una prueba de estabilidad en servicio.

3.6.5 En lugar del cuadernillo de estabilidad mencionado en 3.6.1 el buque podrá llevar, a discreción de la Administración interesada, un cuadernillo simplificado de formato aprobado que contenga información suficiente para que el capitán pueda manejar el buque de conformidad con las disposiciones aplicables del presente Código.

3.7 Medidas operacionales para buques que transporten cubertadas de madera

3.7.1 La estabilidad del buque en todo momento, incluso durante el embarque y desembarque de la cubertada de madera, deberá ser positiva y ajustarse a una norma que sea aceptable a juicio de la Administración. La estabilidad se debe calcular teniendo en cuenta:

.1 el aumento de peso de la cubertada de madera debido a:

.1.1 la absorción de agua por la madera seca o curada; y

.1.2 la formación de hielo, dado el caso (capítulo 6 – Consideraciones sobre el engelamiento);

.2 las variaciones de peso debidas al consumo de provisiones y combustible;

.3 el efecto de superficie libre del líquido en los tanques; y

.4 el peso del agua acumulada en los huecos de estiba formados en la cubertada de madera, especialmente cuando sean troncos.

3.7.2 El capitán debe:

.1 interrumpir todas las operaciones de carga si se produce una escora para la que no haya una explicación satisfactoria y resulte imprudente seguir cargando;

.2 antes de hacerse a la mar, cerciorarse de que el buque:

.2.1 está adrizado;

.2.2 tiene la altura metacéntrica adecuada; y

.2.3 satisface los criterios de estabilidad prescritos.

3.7.3 Los capitanes de buques de eslora inferior a 100 m deben, además:

.1 aplicar su buen criterio para asegurarse de que el buque que transporte troncos estibados en cubierta tiene flotabilidad adicional suficiente, a fin de evitar un exceso de carga y la pérdida de estabilidad en el mar;

.2 ser conscientes de que la altura GM_0 calculada en la condición de salida puede disminuir continuamente debido a la absorción de agua por la cubertada de troncos y el consumo de combustible, agua y provisiones, y asegurarse de que el buque cuenta con una altura GM_0 adecuada a lo largo del viaje; y

.3 ser conscientes de que si el buque se lastra después de la salida, el calado operacional puede exceder la línea de carga para el transporte de madera. Las operaciones de lastrado y deslastrado se llevarán a cabo de conformidad con las directrices del Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubertadas de madera, 1991 (resolución A.715(17)).

3.7.4 Los buques que transporten cubertadas de madera deben operar, en la medida de lo posible, con un margen seguro de estabilidad y una altura metacéntrica ajustada a las prescripciones de seguridad, pero no ha de permitirse que dicha altura metacéntrica sea inferior al mínimo recomendado que se especifica en 3.3.2 de la parte A.

3.7.5 No obstante, debe evitarse una estabilidad inicial excesiva que produzca movimientos rápidos y violentos en mar gruesa que a su vez ejercerán sobre la carga a grandes esfuerzos de deslizamiento y traslación, sometiendo las trincas a grandes esfuerzos. La experiencia de servicio indica que, preferiblemente, la altura metacéntrica no debe exceder del 3% de la manga con objeto de impedir aceleraciones excesivas en el balance, siempre y cuando se cumplan los criterios de estabilidad que figuran en 3.3.2 de la parte A. Es posible que esta recomendación no se aplique a todos los buques, por lo que el capitán debe tener en cuenta la información extraída del cuadernillo de estabilidad del buque.

3.8 Cuadernillos de instrucciones para determinados buques

3.8.1 Los buques para fines especiales y las embarcaciones de carácter innovador deberán llevar información adicional en su cuadernillo de estabilidad, tal como limitaciones de proyecto, velocidad máxima, condiciones meteorológicas más desfavorables para las que estén proyectados y cualquier otra información sobre el gobierno del buque que deba conocer el capitán para manejarlo de manera segura.

3.8.2 Los petroleros de doble casco con tanques de carga corridos de banda a banda deberán llevar un manual de instrucciones para las operaciones de carga y descarga de hidrocarburos que incluya los procedimientos de carga y descarga de hidrocarburos e información pormenorizada sobre la altura metacéntrica inicial del petrolero y la resultante de la corrección por superficie libre de los líquidos de los tanques de carga de hidrocarburos y de los tanques de lastre durante la carga y descarga de hidrocarburos (incluidos el lastrado y la descarga) y durante el lavado de los tanques de carga de hidrocarburos[24].

3.8.3 El cuadernillo de estabilidad de los buques de pasaje de transbordo rodado deberá contener información sobre la importancia que reviste el garantizar que todos los cierres sean y se mantengan estancos, debido a la rápida pérdida de estabilidad que puede ocasionar la entrada de agua en la cubierta para vehículos y a la zozobra que rápidamente puede seguir.

24 Véase la Orientación sobre la estabilidad sin avería de los buques tanque existentes durante las operaciones de trasvase de líquidos (MSC/Circ.706/MEPC/Circ.304).

CAPÍTULO 4 – CÁLCULOS DE ESTABILIDAD EFECTUADOS POR LOS INSTRUMENTOS DE ESTABILIDAD

4.1 Instrumentos de estabilidad[25]

El instrumento de estabilidad instalado a bordo deberá abarcar todas las prescripciones de estabilidad aplicables al buque. El soporte lógico debe someterse a la aprobación de la Administración. En 4.1.2 se definen los sistemas activos y pasivos. Dichas prescripciones sólo se refieren a los sistemas pasivos y el modo de funcionamiento autónomo de los sistemas activos.

4.1.1 *Cuestiones generales*

4.1.1.1 El alcance del soporte lógico para el cálculo de estabilidad deberá ajustarse a la información sobre estabilidad aprobada y, como mínimo, incluirá la información íntegra y permitirá efectuar todos los cálculos o comprobaciones necesarios a fin de garantizar el cumplimiento de las prescripciones de estabilidad aplicables.

4.1.1.2 Un instrumento de estabilidad aprobado no sustituye al cuadernillo de estabilidad aprobado, sino que lo complementa con objeto de facilitar los cálculos de estabilidad.

4.1.1.3 La información de entrada/salida deberá ser fácilmente comparable con el cuadernillo de estabilidad aprobado, a fin de evitar cualquier confusión y posibles interpretaciones erróneas del operador.

4.1.1.4 Deberá facilitarse un manual de instrucciones para el instrumento de estabilidad.

4.1.1.5 El idioma en el que se presenten e impriman los cálculos de estabilidad y el manual de instrucciones deberá coincidir con el del cuadernillo de estabilidad aprobado del buque. Es posible que se pida su traducción a un idioma considerado oportuno.

4.1.1.6 El instrumento de estabilidad es equipo específico del buque y los resultados de los cálculos sólo son aplicables al buque para el que se haya aprobado.

4.1.1.7 Si las modificaciones del buque dan lugar a alteraciones en el cuadernillo de estabilidad, la aprobación específica del soporte lógico original para el cálculo de estabilidad dejará de ser válida. El soporte lógico deberá modificarse como corresponda y ser aprobado de nuevo.

4.1.1.8 Todo cambio en la versión del soporte lógico relacionada con el cálculo de estabilidad deberá notificarse a la Administración y ser aprobado por ésta.

4.1.2 *Sistema de registro de datos*

4.1.2.1 Los sistemas pasivos requieren el registro manual de los datos.

4.1.2.2 En los sistemas activos se sustituye en parte el registro manual por sensores que leen y registran el contenido de los tanques, etc.

---

25 Véanse las Directrices para la aprobación de instrumentos de estabilidad (MSC.1/Circ.1229).

4.1.2.3 Los sistemas integrados que controlan o ejecutan medidas a partir de la información facilitada por los sensores no son objeto del presente Código, a excepción de la parte en la que se calcula la estabilidad.

4.1.3 *Tipos de soporte lógico de estabilidad*

Con arreglo a las prescripciones de estabilidad del buque, son aceptables tres tipos de cálculo para el soporte lógico de estabilidad:

Tipo 1

Soporte lógico que sólo realice cálculos de estabilidad sin avería (para buques que no deban cumplir un criterio de estabilidad con avería).

Tipo 2

Soporte lógico que realice cálculos de estabilidad sin avería y compruebe la estabilidad con avería a partir de una curva límite (p.ej., para buques que se ajusten a los cálculos de estabilidad con avería de la parte B-1 del Convenio SOLAS, etc.) o condiciones de carga aprobadas previamente.

Tipo 3

Soporte lógico que realice cálculos de estabilidad sin avería y estabilidad con avería aplicando directamente los casos de avería programados con anterioridad para cada condición de carga (para algunos buques tanque, etc.). La Administración podría aceptar los resultados de los cálculos directos realizados por el instrumento de estabilidad incluso si difieren del mínimo GM o de la máxima altura del centro de gravedad especificados en el cuadernillo de estabilidad aprobado.

Podrán aceptarse tales desviaciones a condición de que los resultados de los cálculos directos cumplan todas las prescripciones pertinentes de estabilidad.

4.1.4 *Prescripciones funcionales*

4.1.4.1 El instrumento de estabilidad deberá presentar los parámetros pertinentes para cada condición de carga, a fin de que el capitán pueda evaluar si la carga del buque respeta los límites de la aprobación. Deberán presentarse los parámetros siguientes para una condición de carga dada:

.1 datos detallados sobre el peso muerto, incluidos, si procede, el centro de gravedad y las superficies libres;

.2 asiento; escora;

.3 calado en las marcas de calado y perpendiculares;

.4 resumen de la condición de carga: desplazamiento, VCG, LCG, TCG, VCB, LCB, TCB, LCF, GM y GM_L;

.5 cuadro que muestre el brazo adrizante con respecto al ángulo de escora, incluidos el asiento y el calado;

.6 ángulo de inundación descendente y abertura respectiva de inundación descendente; y

.7 cumplimiento de los criterios de estabilidad: relación de todos los criterios de estabilidad, valores límite, valores obtenidos y conclusiones (criterios cumplidos o no).

4.1.4.2 Si se efectúan cálculos directos de estabilidad con avería, han de definirse previamente los casos de avería pertinentes con arreglo a las reglas aplicables, a fin de realizar la comprobación automática de una condición de carga determinada.

4.1.4.3 En el caso de que no se cumpla alguna de las limitaciones de carga, debe aparecer claramente un aviso tanto en la pantalla como en la copia impresa.

4.1.4.4 Los datos se presentarán de forma clara e inequívoca tanto en la pantalla como en la copia impresa.

4.1.4.5 En la pantalla y la copia impresa deben figurar la fecha y la hora de los cálculos registrados.

4.1.4.6 Toda copia impresa debe incluir el nombre del programa de cálculo y su versión.

4.1.4.7 En los cálculos de carga, las unidades de las mediciones deben identificarse con claridad y utilizarse de forma congruente.

4.1.5 *Tolerancias aceptables*

Las tolerancias aceptables se determinarán según el tipo y ámbito de aplicación de los programas, de conformidad con lo dispuesto en 4.1.5.1 ó 4.1.5.2. No se aceptarán desviaciones con respecto a dichas tolerancias, salvo que la Administración estime que existe justificación suficiente para ello y que la decisión no tendrá repercusiones negativas en la seguridad de los buques.

La precisión de los resultados se calculará mediante un programa independiente o el cuadernillo de estabilidad aprobado de entrada idéntica.

4.1.5.1 Los programas que, para los cálculos de estabilidad, sólo utilicen datos del cuadernillo de estabilidad aprobado que hayan sido programados previamente deberán tener tolerancia nula para la impresión de los datos de entrada.

Las tolerancias de los datos de salida deberán aproximarse a cero, si bien son aceptables pequeñas diferencias asociadas al redondeo del cálculo o la condensación de los datos de entrada. Siempre que la Administración las examine, serán aceptables las diferencias que presentan los datos hidrostáticos y de estabilidad para el asiento y el método de cálculo de los momentos de las superficies libres con respecto al cuadernillo de estabilidad aprobado.

4.1.5.2 Los programas que se basen en modelos de la forma del casco para los cálculos de estabilidad deberán tener tolerancias para la impresión de los cálculos básicos, establecidos ya sea a partir de los datos del cuadernillo de estabilidad aprobado o bien del modelo de la Administración que conceda la aprobación.

4.1.6 *Procedimiento de aprobación*

4.1.6.1 *Condiciones de aprobación del instrumento de estabilidad*

La aprobación del soporte lógico incluirá:

.1 la comprobación de la homologación, si la hay;

.2 la comprobación de que los datos utilizados son congruentes con respecto a la condición actual del buque (véase 4.1.6.2);

.3 la comprobación y aprobación de las condiciones de prueba; y

.4 la comprobación de que el soporte lógico es adecuado para el tipo de buque y los cálculos de estabilidad prescritos.

El funcionamiento satisfactorio del instrumento de estabilidad deberá ponerse a prueba tras su instalación (véase 4.1.8). A bordo se dispondrá de una copia de las condiciones de prueba aprobadas y del manual de instrucciones del instrumento de estabilidad.

4.1.6.2 *Aprobación específica*

4.1.6.2.1 La precisión de los resultados computacionales y de los datos reales del buque que el programa de cálculo utilice para el buque concreto en el que esté instalado ha de ser satisfactoria a juicio de la Administración.

4.1.6.2.2 Tras la solicitud de comprobación de los datos, deben extraerse del cuadernillo de estabilidad aprobado cuatro condiciones de carga como mínimo, que se utilizarán como condiciones de prueba. En el caso de buques que transporten líquidos a granel, al menos una de las condiciones debe incluir tanques parcialmente llenos. En el caso de buques que transporten grano a granel, una de las condiciones de carga del grano incluirá un compartimiento parcialmente lleno. En las condiciones de prueba, cada compartimiento debe cargarse una vez como mínimo. Las condiciones de prueba han de abarcar la gama completa de calados de carga, desde el más profundo previsto hasta el correspondiente a la condición de lastre ligero, e incluir al menos una condición de salida y una de llegada.

4.1.6.2.3 Los datos que se enumeran a continuación, presentados por el solicitante, han de ser congruentes con respecto a la disposición y las últimas características aprobadas del buque en rosca, de conformidad con los planos y documentación actuales en archivo, a reserva de su posible comprobación a bordo:

.1 identificación del programa de cálculo y de su versión. Dimensiones principales, características hidrostáticas y, si procede, perfil del buque;

.2 posición de las perpendiculares de proa y popa y, si procede, método de cálculo para obtener los calados a proa y popa en la posición real de las marcas de calado del buque;

.3 desplazamiento en rosca y centro de gravedad del buque obtenidos a partir de la prueba de estabilidad o del reconocimiento del desplazamiento en rosca efectuados en fecha más reciente;

.4 plano de formas, cuadros de desplazamiento u otra presentación apropiada de los datos sobre la forma del casco, incluidos todos los apéndices correspondientes, que sean necesarios para configurar el modelo del buque;

.5 definiciones relativas a los compartimientos, incluidos la separación entre cuadernas y los centros de volumen, además de los cuadros de capacidad (cuadros de sondeo/altura del espacio vacío) y las correcciones relativas a las superficies libres, si procede; y

.6 distribución de la carga y de los productos consumibles en cada una de las condiciones de carga.

La comprobación de la Administración no exime al propietario del buque de su responsabilidad de garantizar que la información programada en el instrumento de estabilidad sea congruente con respecto a la condición actual del buque y la información sobre estabilidad aprobada.

4.1.7 ***Manual del usuario***

Debe disponerse de un manual de usuario sencillo, redactado en el mismo idioma que el cuadernillo de estabilidad, que incluya las descripciones e instrucciones oportunas, al menos sobre los aspectos siguientes:

.1 instalación;

.2 teclas de función;

.3 ventanas de menú;

.4 datos de entrada y salida;

.5 soporte físico mínimo necesario para utilizar el soporte lógico;

.6 empleo de las condiciones de carga de prueba;

.7 fases de diálogo asistidas por ordenador; y

.8 lista de advertencias.

Además del manual impreso, podrá disponerse de un manual de usuario en formato electrónico.

4.1.8 *Pruebas de instalación*

4.1.8.1 A fin de garantizar el funcionamiento correcto del instrumento de estabilidad después de que se haya instalado el soporte lógico definitivo o actualizado, el capitán del buque ha de encargarse de que los cálculos de prueba se realicen de acuerdo con las pautas siguientes, en presencia de un inspector de la Administración. Para las condiciones de prueba aprobadas, los cálculos deben incluir, como mínimo, un supuesto de carga (distinto del desplazamiento en rosca).

Nota: Los resultados de las condiciones de carga real no son apropiados para comprobar el buen funcionamiento del instrumento de estabilidad.

4.1.8.2 Las condiciones de prueba suelen almacenarse permanentemente en el instrumento de estabilidad. He aquí las pautas a seguir:

.1 recuperar el supuesto de carga de prueba e iniciar un cálculo; comparar los resultados de estabilidad con los de la documentación;

.2 modificar diversos aspectos del peso muerto (pesos de los tanques y peso de la carga) lo suficiente como para cambiar el calado o el desplazamiento al menos un 10%. Los resultados deberán examinarse para garantizar que sus diferencias con respecto a los de la condición de prueba aprobada sean lógicas;

.3 revisar dicha condición de carga modificada para restablecer la condición de prueba inicial y comparar los resultados. Deberán reproducirse los datos de entrada y salida pertinentes de la condición de prueba aprobada; y

.4 de otro modo, deberán seleccionarse una o más condiciones de prueba y los cálculos de prueba se realizarán introduciendo en el programa todos los datos relativos al peso muerto para la condición de prueba seleccionada, como si se tratara de una carga propuesta. Deberá comprobarse que los resultados son idénticos a los que figuran en la copia aprobada de las condiciones de prueba.

4.1.9 *Pruebas periódicas*

4.1.9.1 En el reconocimiento anual, el capitán del buque debe encargarse de comprobar la precisión del instrumento de estabilidad utilizando, como mínimo, una condición de prueba aprobada. Si no hay ningún representante de la Administración presente en la comprobación del instrumento de estabilidad, deberá guardarse a bordo, como documentación de prueba satisfactoria, una copia de los resultados de dicho examen a efectos de comprobación por parte del representante de la Administración.

4.1.9.2 En los reconocimientos de renovación, la comprobación de todas las condiciones de carga de prueba aprobadas debe realizarse en presencia del representante de la Administración.

4.1.9.3 El procedimiento de prueba deberá llevarse a cabo de conformidad con lo especificado en 4.1.8.

4.1.10 ***Otras prescripciones***

4.1.10.1 Deberá facilitarse protección contra la modificación involuntaria o no autorizada de los programas y datos.

4.1.10.2 El programa debe supervisar el funcionamiento, activando una alarma cuando el instrumento de estabilidad se utilice de forma incorrecta o poco ortodoxa.

4.1.10.3 El programa y los datos almacenados en el sistema deberán protegerse de modo que no se vean afectados por una pérdida de energía.

4.1.10.4 Deberán incluirse mensajes de error sobre las limitaciones relativas al llenado de un compartimiento por encima de su capacidad o a su llenado repetido, o al rebasamiento de la línea de carga asignada.

4.1.10.5 Si se instala a bordo un soporte lógico para efectuar medidas de estabilidad, tales como la capacidad de navegación del buque, la evaluación de las pruebas de estabilidad en servicio, el procesamiento de resultados para cálculos posteriores o la evaluación de las mediciones del periodo de balance, la instalación mencionada deberá notificarse a la Administración para su examen.

4.1.10.6 Entre las prestaciones del programa deben figurar los cálculos de masas y momentos con presentación numérica y gráfica de los resultados, tales como los valores de la estabilidad inicial, la curva de brazos adrizantes, las áreas bajo la curva de brazos adrizantes y la gama de estabilidad.

4.1.10.7 Todos los datos de entrada procedentes de sensores de medición automática, como dispositivos de medición o sistemas de lectura del calado, deberán presentarse al usuario para su comprobación. El usuario habrá de contar con la posibilidad de corregir manualmente las lecturas incorrectas.

CAPÍTULO 5 – DISPOSICIONES OPERACIONALES CONTRA LA ZOZOBRA

5.1 Precauciones generales contra la zozobra

5.1.1 El cumplimiento de los criterios de estabilidad no garantiza la inmunidad contra la zozobra, cualesquiera que sean las circunstancias, ni redime al capitán de sus responsabilidades. Por consiguiente, los capitanes deben ejercer prudencia y buenas prácticas marineras, teniendo en cuenta la estación del año, los pronósticos meteorológicos y la zona de navegación, así como tomar las medidas adecuadas que justifiquen las circunstancias reinantes en lo que se refiere a la velocidad y el rumbo[26].

5.1.2 Habrá que asegurarse de que la carga asignada al buque puede estibarse de manera que se cumplan los criterios. Si fuese necesario, se limitará la cantidad hasta el punto que sea preciso lastrar el buque.

5.1.3 Antes de comenzar un viaje habrá que asegurarse de que la carga, las grúas de manipulación de la carga y los elementos voluminosos de equipo han quedado estibados o trincados adecuadamente a fin de reducir al mínimo la posibilidad de su corrimiento longitudinal o lateral durante la navegación, producido por la aceleración debida al balance o el cabeceo[27].

5.1.4 Cuando un buque esté realizando operaciones de remolque dispondrá de una reserva de estabilidad suficiente para soportar el momento escorante previsto provocado por el cable de remolque sin que esto ponga en peligro su seguridad. La carga de cubierta a bordo del buque remolcador estará situada de manera que no menoscabe la seguridad de la tripulación que esté trabajando en cubierta ni impida el funcionamiento correcto del equipo de remolque, y estará debidamente sujeta. El equipo del cable de remolque incluirá muelles de remolque y medios para la suelta rápida del remolque.

5.1.5 Se reducirá al mínimo el número de tanques parcialmente llenos, habida cuenta de las repercusiones desfavorables para la estabilidad. Se tendrán en cuenta las repercusiones negativas sobre la estabilidad de los vasos de piscina que estén llenos.

5.1.6 Los criterios de estabilidad enunciados en la parte A (capítulo 2) fijan valores mínimos, pero no se recomiendan valores máximos. Es aconsejable evitar alturas metacéntricas excesivas, ya que éstas posiblemente ocasionen fuerzas debidas a la aceleración que podrían ser perjudiciales para el buque, su dotación y equipo y el transporte seguro de la carga. Los tanques parcialmente llenos se podrán utilizar en casos excepcionales como medios para reducir el valor excesivo de la altura metacéntrica. En dichos casos, se deberá tener debidamente en cuenta el efecto del chapoteo.

5.1.7 Se tendrán en cuenta los posibles efectos desfavorables sobre la estabilidad cuando se transporten determinadas cargas a granel. A este respecto convendrá tomar en consideración el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel de la OMI.

---

26 Véase la Orientación revisada que sirva de guía al capitán para evitar situaciones peligrosas en condiciones meteorológicas y estados de la mar adversos (MSC.1/Circ.1228).

27 Véanse las Directrices para la elaboración del Manual de sujeción de la carga (circular MSC/Circ.745).

5.2 Precauciones operacionales con mal tiempo

5.2.1 Todas las puertas y demás aberturas por las que pueda entrar agua en el casco o en las casetas, el castillo, etc., irán debidamente cerradas cuando las condiciones meteorológicas sean desfavorables y, por lo tanto, todos los dispositivos necesarios para este fin deberán mantenerse a bordo y en buen estado.

5.2.2 Las escotillas, puertas, etc., que sean estancas o estancas a la intemperie se mantendrán cerradas durante la navegación, salvo cuando sea necesario abrirlas por razones operacionales del buque, en cuyo caso se tendrán siempre listas para cerrarlas inmediatamente, y estarán claramente marcadas para indicar que deben mantenerse cerradas, salvo que haya que utilizarlas para acceso. En los buques pesqueros, las tapas de escotilla y portas a ras de cubierta se mantendrán debidamente sujetas mientras no se estén utilizando durante las operaciones de pesca. Todas las tapas ciegas desmontables se mantendrán en buenas condiciones y firmemente cerradas cuando haga mal tiempo.

5.2.3 Los dispositivos de cierre de los tubos de aireación de los tanques de combustible irán sujetos cuando haga mal tiempo.

5.2.4 Nunca se transportará pescado a granel sin asegurarse antes de que las divisiones amovibles de las bodegas van instaladas adecuadamente.

5.3 Manejo del buque con mal tiempo

5.3.1 En todas las condiciones de carga se tomarán las medidas necesarias para mantener un francobordo adecuado.

5.3.2 En condiciones de mal tiempo se reducirá la velocidad del buque si se experimenta emersión de la hélice, embarque de agua en cubierta o fuertes pantocazos.

5.3.3 Se prestará especial atención cuando el buque navegue con mar de popa, de aleta o de proa, ya que pueden producirse fenómenos peligrosos, tales como resonancia paramétrica, caída al través, reducción de la estabilidad en la cresta de la ola y balance excesivo, ya sea de forma aislada, consecutiva o simultánea en una combinación múltiple, con el consiguiente peligro de zozobra. Para evitar dichos fenómenos deberá alterarse convenientemente la velocidad y/o el rumbo del buque[28].

5.3.4 Es peligroso confiar en el gobierno automático, ya que ello puede entorpecer las rápidas maniobras que tal vez sean necesarias con mal tiempo.

5.3.5 Se deberá evitar la acumulación de agua en los pozos de cubierta. Si las portas de desagüe no son suficientes para drenar el pozo, habrá que reducir la velocidad del buque, cambiar el rumbo o ambos. Las portas de desagüe que lleven dispositivos de cierre estarán siempre en buen estado de funcionamiento y no se llevarán trabadas.

---

28 Véase la Orientación revisada que sirva de guía al capitán para evitar situaciones peligrosas en condiciones meteorológicas y estados de la mar adversos (MSC.1/Circ.1228).

5.3.6 Los capitanes serán conscientes de que pueden encontrarse olas rompientes o de gran pendiente en determinadas zonas o cuando se dan ciertas combinaciones de viento y corriente (en estuarios, zonas de aguas poco profundas, bahías con forma de embudo, etc.). Estas olas son muy peligrosas, especialmente para los buques pequeños.

5.3.7 En condiciones de mal tiempo, la presión de los vientos laterales puede provocar un ángulo de escora considerable. Si se recurre a procedimientos antiescora (tales como el lastrado, la utilización de dispositivos antiescora, etc.) para corregir la escora debida al viento, los cambios de rumbo del buque con respecto a la dirección del viento pueden ocasionar ángulos de escora peligrosos o la zozobra. Por ello, la escora debida al viento no debe compensarse con procedimientos antiescora, a menos que, a reserva de la aprobación de la Administración, se haya comprobado mediante cálculos que el buque tiene suficiente estabilidad en las peores condiciones posibles (es decir, manejo inadecuado o erróneo, fallo del mecanismo, cambio de rumbo no previsto, etc.). El cuadernillo de estabilidad debe incluir orientación sobre el uso de los procedimientos antiescora.

5.3.8 Se recomienda el empleo de directrices operacionales para evitar situaciones peligrosas en condiciones atmosféricas muy desfavorables, o un sistema informatizado a bordo. El método habrá de ser de fácil utilización.

5.3.9 Las naves de gran velocidad no se deben manejar deliberadamente en condiciones peores que las más desfavorables previstas ni fuera de los límites especificados en los certificados pertinentes o en los documentos que en ellos se mencionan.

CAPÍTULO 6 – CONSIDERACIONES SOBRE EL ENGELAMIENTO

6.1 Cuestiones generales

6.1.1 Para los buques que operen en zonas en las que sea probable la formación de hielo y ésta pueda repercutir desfavorablemente en su estabilidad, se incluirán márgenes por engelamiento en el análisis de las condiciones de carga.

6.1.2 Se recomienda a las Administraciones que tengan en cuenta el engelamiento, permitiéndoseles que apliquen las normas nacionales cuando se considere que las condiciones ambientales justifican la aplicación de normas más rigurosas que las recomendadas en las secciones siguientes.

6.2 Buques de carga que transporten cubertadas de madera

6.2.1 El capitán debe establecer o verificar la estabilidad de su buque en las condiciones de servicio más desfavorables, teniendo en cuenta los aumentos de peso de la cubertada debidos a la absorción de agua y/o la formación de hielo y las variaciones en las provisiones de consumo[29].

6.2.2 Cuando se transporten cubertadas de madera y se prevea la formación de hielo, se aplicará un margen en la condición de llegada para tener en cuenta el peso adicional.

6.3 Buques pesqueros

En los cálculos de las condiciones de carga de los buques pesqueros (véase 3.4.2.8) se incluirá, según proceda, un margen por acumulación de hielo de conformidad con las disposiciones siguientes:

6.3.1 *Margen por acumulación de hielo*[30]

Para los buques que operen en zonas en las que sea probable la formación de hielo, en los cálculos de estabilidad se aplicarán los siguientes márgenes por engelamiento:

.1 30 kg por m^2 de cubiertas expuestas a la intemperie y pasarelas;

.2 7,5 kg por m^2 del área lateral proyectada de cada costado del buque que quede por encima del plano de flotación;

.3 el área lateral proyectada de superficies discontinuas de barandillas, botalones diversos, arboladura (exceptuados los palos) y jarcia de los buques que no tienen velas, así como el área lateral proyectada de otros objetos pequeños, se calcularán aumentando en un 5% el área total proyectada de las superficies continuas y en un 10% los momentos estáticos de esta área.

---

29 Véase la regla 44 10) del Convenio de Líneas de Carga, 1966, y la regla 44 7) de su Protocolo de 1988, en su forma enmendada.

30 Véase la regla III/8 del Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos.

Los buques destinados a faenar en zonas en las que se sabe que se produce acumulación de hielo estarán:

.4 proyectados de modo que se aminore la acumulación de hielo; y

.5 equipados con los medios que la Administración pueda prescribir para retirar el hielo, por ejemplo, dispositivos eléctricos o neumáticos y/o herramientas especiales, tales como hachas o bastones de madera para quitar el hielo de las amuradas, barandillas y demás estructuras en cubierta.

6.3.2 ***Orientación relacionada con la acumulación de hielo***

En la aplicación de lo anterior conviene tener en cuenta las siguientes zonas de engelamiento:

.1 la zona situada al norte de la latitud 65º30'N, entre la longitud 28ºW y la costa occidental de Islandia; al norte de la costa septentrional de Islandia; al norte de la loxodrómica trazada entre los puntos de latitud 66ºN, longitud 15ºW y latitud 73º30'N, longitud 15ºE; al norte de la latitud 73º30'N entre las longitudes 15ºE y 35ºE, y al este de la longitud 35ºE, así como al norte de la latitud 56ºN en el mar Báltico;

.2 la zona situada al norte de la latitud 43ºN, limitada al oeste por la costa norteamericana y al este por la loxodrómica trazada entre los puntos de latitud 43ºN, longitud 48ºW y latitud 63ºN, longitud 28ºW y, desde ahí, a lo largo de la longitud 28ºW;

.3 todas las zonas marítimas situadas al norte del continente norteamericano y al oeste de las zonas definidas en los apartados 6.3.2.1 y 6.3.2.2;

.4 los mares de Bering y Ojotsk y el estrecho de Tartaria durante la temporada de hielos; y

.5 al sur de la latitud 60ºS.

Al final del capítulo se adjunta un mapa ilustrativo de esas zonas.

Para los buques que operen en zonas en que quepa esperar acumulación de hielo:

.6 en las zonas definidas en 6.3.2.1, 6.3.2.3, 6.3.2.4 y 6.3.2.5, en las que, según se sabe, se dan condiciones de formación de hielo claramente diferentes de las descritas en 6.3.1, las prescripciones relativas a la acumulación de hielo pueden oscilar, por lo que respecta a los márgenes exigidos, entre la mitad y el doble de los valores admisibles; y

.7 en la zona definida en 6.3.2.2, en la que cabe esperar una acumulación de hielo superior al doble de los márgenes exigidos en 6.3.1, podrán aplicarse prescripciones más rigurosas que las dadas en 6.3.1.

6.3.3 *Breve examen de las causas de la formación de hielo y su influencia en la navegabilidad del buque*

6.3.3.1 El patrón de un buque pesquero tendrá presente que la formación de hielo es un proceso complicado en el que influyen las condiciones meteorológicas, la condición de carga y el comportamiento del buque con mal tiempo, así como el tamaño y el emplazamiento de las superestructuras y el aparejo. La causa más corriente de formación de hielo es la acumulación de gotas de agua en la estructura del buque. Estas gotas proceden de los rociones producidos por las crestas de las olas y de los generados por el propio buque.

6.3.3.2 La formación de hielo se puede producir también cuando nieva, cuando hay niebla, incluida la niebla ártica humeante, si desciende la temperatura ambiente de manera repentina, y por la congelación de las gotas de lluvia al dar contra la estructura del buque.

6.3.3.3 En algunos casos, la formación del hielo puede darse o acentuarse cuando el buque embarca agua y la retiene en cubierta.

6.3.3.4 La formación intensa de hielo ocurre por lo general en la roda, amurada y tapas de regala, paredes frontales de superestructuras y casetas, escobenes, anclas, equipo de cubierta, castillo y cubierta superior, portas de desagüe, antenas, estays, obenques, palos y arboladura.

6.3.3.5 Se tendrá en cuenta que las regiones subárticas son las más peligrosas desde el punto de vista de la formación de hielo.

6.3.3.6 La formación de hielo es máxima con la mar y el viento por la proa. Con vientos del través y de aleta, el hielo se acumula más rápidamente en el costado de barlovento, lo cual puede producir una escora constante extremadamente peligrosa.

6.3.3.7 A continuación se enumeran las condiciones meteorológicas que originan el tipo más común de formación de hielo debido a los rociones. También se dan ejemplos del peso del hielo formado en un buque pesquero típico de desplazamiento comprendido entre 100 y 500 toneladas. Para buques de más porte, el peso será proporcionalmente superior.

6.3.3.8 La acumulación de hielo es lenta:

.1 a temperaturas ambiente de -1 ºC a -3 ºC con vientos de cualquier velocidad;

.2 a temperaturas ambiente de -4 ºC o inferiores y vientos de 0 a 9 m/s; y

.3 en condiciones de precipitación, niebla o neblina, seguidas de un descenso repentino de la temperatura ambiente.

En las condiciones indicadas, es posible que la acumulación de hielo no exceda de 1,5 t/h.

6.3.3.9 A temperaturas ambiente de -4 ºC a -8 ºC y vientos de 10 a 15 m/s, la acumulación de hielo es rápida. En estas condiciones, el hielo puede acumularse a razón de 1,5 a 4 t/h.

6.3.3.10 La acumulación de hielo es muy rápida:

.1 a temperaturas ambiente de -4 ºC o inferiores y vientos de 16 m/s o de mayor intensidad; y

.2 a temperaturas ambiente de -9 ºC o inferiores y vientos de 10 a 15 m/s.

En estas condiciones, la acumulación de hielo puede exceder de 4 t/h.

6.3.3.11 El patrón deberá tener presente que la formación de hielo repercute desfavorablemente en la navegabilidad del buque, ya que da lugar a:

.1 un aumento del peso del buque debido a la acumulación de hielo en su superficie, lo cual contribuye a reducir el francobordo y la flotabilidad;

.2 una elevación del centro de gravedad del buque debido a que el hielo se acumula en las partes altas de la superestructura, con la correspondiente reducción del grado de estabilidad;

.3 un aumento de la superficie expuesta al viento debido a la formación de hielo en las partes altas del buque, con el consiguiente aumento del momento escorante producido por la acción del viento;

.4 un cambio de asiento debido a la distribución irregular del hielo a lo largo del buque;

.5 la aparición de una escora constante debida a la distribución irregular del hielo a lo ancho del buque; y

.6 un deterioro de la maniobrabilidad y una disminución de la velocidad del buque.

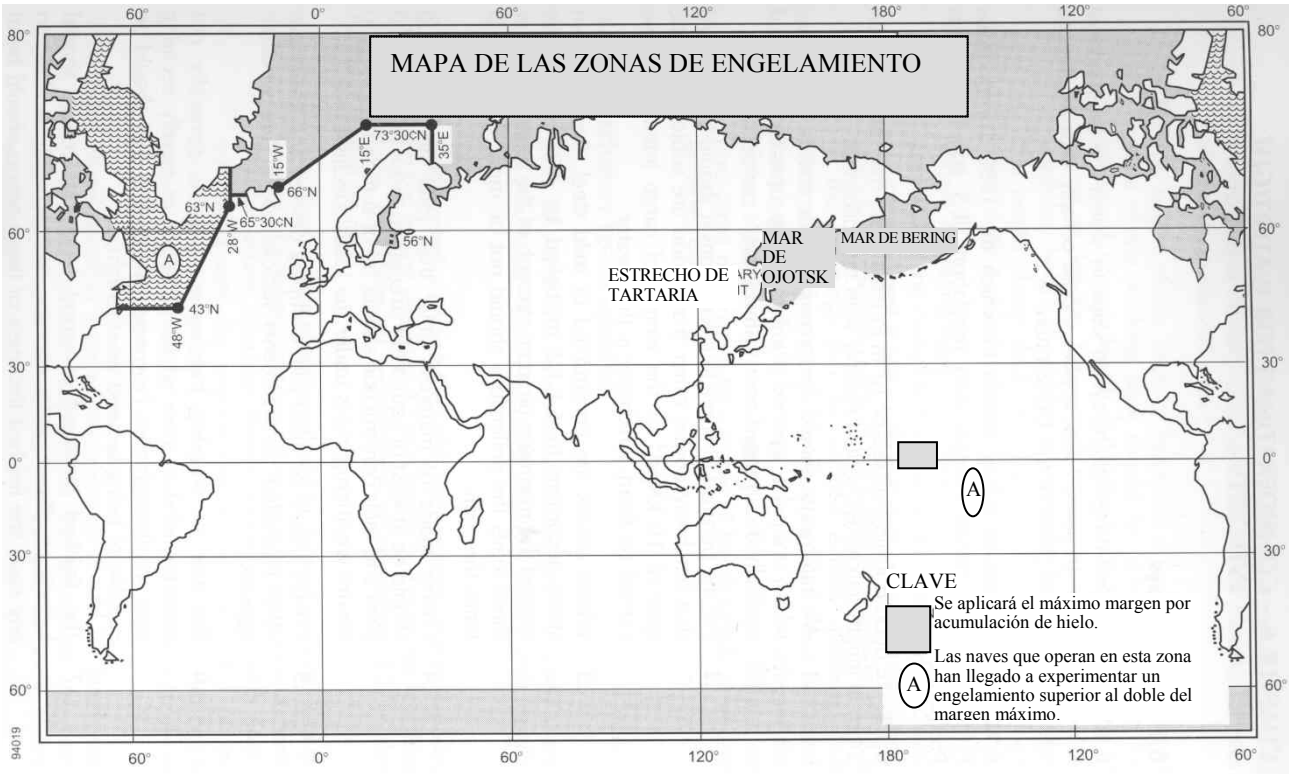
6.3.4 Los procedimientos operacionales para asegurar la capacidad de resistencia del buque en condiciones de formación de hielo figuran en el anexo 2 - Recomendaciones para que los patrones de buques pesqueros se aseguren de la resistencia del buque en condiciones de formación de hielo.

6.4 Buques de suministro mar adentro de eslora comprendida entre 24 y 100 m

En los buques que operen en zonas en los que se pueda producir acumulación de hielo:

.1 no se instalarán cierres en las portas de desagüe; y

.2 por lo que respecta a las precauciones operacionales contra la zozobra, véanse las Recomendaciones para que los patrones de buques pesqueros se aseguren de la capacidad de resistencia del buque en condiciones de formación de hielo, (mencionadas en 6.3.3 y que figuran en el anexo 2 del presente Código).


MAPA DE LAS ZONAS DE ENGELAMIENTO
73°30'N
15°E
35°E
15°W
66°N
63°N
65°30'N
28°W
56°N
43°N
48°W
A
MAR DE OJOTSK
MAR DE BERING
ESTRECHO DE TARTARIA
A
CLAVE
Se aplicará el máximo margen por acumulación de hielo.
A
Las naves que operan en esta zona han llegado a experimentar un engelamiento superior al doble del margen máximo.
94019

CAPÍTULO 7 – CONSIDERACIONES SOBRE LA INTEGRIDAD DE ESTANQUIDAD Y LA ESTANQUIDAD A LA INTEMPERIE

7.1 Escotillas

7.1.1 Las escotillas de carga o de otro tipo de los buques regidos por el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, cumplirán con lo dispuesto en las reglas 13, 14, 15, 16 y 26 5) de dicho Convenio.

7.1.2 Las escotillas de los buques pesqueros regidos por el Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos cumplirán con lo dispuesto en las reglas II/5 y II/6 de dicho Protocolo.

7.1.3 Las escotillas de los buques pesqueros con cubierta y de eslora comprendida entre 12 m y 24 m cumplirán con las disposiciones siguientes:

7.1.3.1 todas las escotillas irán provistas de tapas, y las que puedan abrirse durante las operaciones de pesca irán normalmente dispuestas cerca de crujía;

7.1.3.2 en los cálculos de resistencia se supondrá que las tapas de escotilla que no sean de madera están sometidas a una carga estática igual a 10 kN/m^2 o al peso de la carga que se tiene previsto llevar sobre ellas, si este valor es mayor;

7.1.3.3 si las tapas son de acero dulce, el esfuerzo máximo indicado en 7.1.3.2 multiplicado por 4,25 no excederá de la resistencia mínima a la rotura del material. Con estas cargas, la flecha no excederá de 0,0028 veces el vano de la escotilla;

7.1.3.4 las tapas que no sean de acero dulce o madera tendrán por lo menos una resistencia equivalente a las de acero dulce y se construirán con la rigidez suficiente para garantizar la estanquidad a la intemperie cuando estén sometidas a las cargas que se indican en 7.1.3.2;

7.1.3.5 las tapas irán provistas de dispositivos de trinca y frisas, u otros medios equivalentes, que sean suficientes para garantizar la estanquidad a la intemperie;

7.1.3.6 en general, no se recomienda el empleo de tapas de escotilla de madera por la dificultad que entraña sujetarlas rápidamente para que queden estancas a la intemperie. No obstante, si ya existen, deberán poder fijarse de manera estanca a la intemperie;

7.1.3.7 al grosor neto de las tapas de escotilla de madera se aplicará un margen por la abrasión debida al duro manejo de que serán objeto. En todo caso, el grosor neto de dichas tapas será como mínimo de 4 mm por cada 100 mm de vano, pero nunca inferior a 40 mm, y la anchura mínima de las superficies de apoyo será de 65 mm;

7.1.3.8 la altura sobre cubierta de las brazolas de escotilla en las partes expuestas de la cubierta de trabajo será como mínimo de 300 mm para buques de eslora igual a 12 m y de 600 mm para buques de eslora igual a 24 m. En el caso de buques de eslora intermedia, la altura mínima se obtendrá por interpolación lineal. La altura sobre cubierta de las brazolas de escotilla en las partes expuestas de la cubierta de superestructuras será como mínimo de 300 mm; y

7.1.3.9 cuando la experiencia operacional lo justifique, y previa aprobación de la autoridad competente, la altura de las brazolas de escotilla, exceptuadas las que dan directamente a los espacios de máquinas, podrá reducirse con respecto al valor indicado en 7.1.3.8, o incluso prescindirse de las mismas, a condición de que se instalen tapas de escotilla estancas que no sean de madera. La abertura de tales escotillas será la menor posible y las tapas irán fijadas de modo permanente con bisagras o medios equivalentes y podrán quedar cerradas y aseguradas rápidamente.

7.2 Aberturas en los espacios de máquinas

7.2.1 En los buques regidos por el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988 en su forma enmendada, las aberturas de los espacios de máquinas cumplirán con lo dispuesto en la regla 17 de dicho Convenio.

7.2.2 En los buques pesqueros regidos por el Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos, y en los buques pesqueros con cubierta nuevos de eslora comprendida entre 12 m y 24 m, se cumplirán las siguientes prescripciones de la regla II/7 de dicho Protocolo:

.1 las aberturas del espacio de máquinas irán armadas y protegidas por guardacalores de resistencia equivalente a la de la superestructura adyacente. Las correspondientes aberturas exteriores de acceso llevarán puertas que cumplan con lo prescrito en la regla II/4 del Protocolo o, en el caso de buques de eslora inferior a 24 m, tapas de escotilla que no sean de madera, que cumplan con lo prescrito en 7.1.3 del presente capítulo; y

.2 las aberturas que no sean de acceso irán provistas de tapas de resistencia equivalente a la de la estructura no perforada, fijadas a ésta de modo permanente y susceptibles de quedar cerradas de manera que sean estancas a la intemperie.

7.2.3 En los buques de suministro mar adentro, el acceso al espacio de máquinas se habilitará, a ser posible, en el castillo. Todo acceso al espacio de máquinas que dé a la cubierta expuesta de carga estará provisto de dos cierres estancos a la intemperie. El acceso a los espacios situados por debajo de la cubierta expuesta de carga se habilitará con preferencia desde un lugar situado dentro o por encima de la cubierta de superestructuras.

7.3 Puertas

7.3.1 En los buques de pasaje regidos por el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, las puertas cumplirán con lo dispuesto en las reglas II-1/13 y 16 de dicho Convenio.

7.3.2 En los buques regidos por el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988 en su forma enmendada, las puertas cumplirán con lo dispuesto en la regla 12 de dicho Convenio.

7.3.3 En los buques pesqueros regidos por el Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos, las puertas cumplirán con lo dispuesto en las reglas II/2 y II/4 de dicho Protocolo.

7.3.4 En los buques pesqueros con cubierta de eslora comprendida entre 12 m y 24 m:

.1 las puertas estancas podrán ser de bisagra y deberán poder accionarse in situ por cada lado. A ambos lados de la puerta se fijará un aviso de que la puerta debe mantenerse cerrada durante la navegación;

.2 Todas las aberturas de acceso practicadas en los mamparos de las estructuras de cubierta cerradas por las que pueda entrar agua y poner en peligro al buque irán provistas de puertas fijadas permanentemente al mamparo, y armadas y reforzadas de modo que el conjunto de su estructura sea de resistencia equivalente a la de la estructura no perforada, y resulten estancas a la intemperie cuando estén cerradas. Habrá medios que permitan accionarlas desde ambos lados del mamparo;

.3 la altura sobre cubierta de las falcas de los vanos de puertas, tambuchos, construcciones de cubierta y guardacalores situados en la cubierta de trabajo y en las de superestructuras que den acceso directo a partes de la cubierta expuesta a la intemperie, será como mínimo igual a la altura de las brazolas de escotilla especificada en 7.1.3.8; y

.4 cuando la experiencia operacional lo justifique, y previa aprobación de la autoridad competente, la altura sobre cubierta de las falcas de los vanos de puertas especificados en 7.3.4.3, salvo los que den acceso directo a los espacios de máquinas, podrá reducirse a no menos de 150 mm en las cubiertas de superestructuras y a no menos de 380 mm en la cubierta de trabajo de los buques de eslora igual a 24 m, o a no menos de 150 mm en la cubierta de trabajo de buques de eslora igual a 12 m. En los buques de eslora intermedia, la altura reducida mínima aceptable de las falcas de los vanos de puertas situadas en la cubierta de trabajo se obtendrá por interpolación lineal.

7.4 Portas de carga y aberturas similares

7.4.1 Las portas de carga y otras aberturas similares de los buques regidos por el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988 en su forma enmendada, cumplirán con lo dispuesto en la regla 21 de dicho Convenio.

7.4.2 Las aberturas por las que pueda entrar agua en el buque y las compuertas de pesca de arrastre por la popa de los buques pesqueros regidos por el Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos, cumplirán con lo dispuesto en la regla II/3 de dicho Protocolo.

7.4.3 Las portas de carga y aberturas similares de los buques de pasaje a los que se aplique el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 deberán cumplir lo dispuesto en las reglas II-1/15, 17 y 22 de dicho Convenio. Asimismo, en los buques de pasaje de transbordo rodado a los que se aplique ese Convenio, dichas aberturas tendrán que ajustarse a lo dispuesto en la regla II-1/17-1 del mismo.

7.4.4 Las portas de carga y otras aberturas similares de los buques de carga a los que se aplique el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 deberán cumplir lo dispuesto en la regla II-1/25-10 de dicho Convenio.

7.5 Portillos, imbornales, tomas y descargas

7.5.1 En los buques de pasaje a los que se aplique el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, las aberturas practicadas en el forro exterior por debajo de la cubierta de cierre se ajustarán a lo dispuesto en la regla II-1/15 de dicho Convenio.

La integridad de estanquidad por encima de la cubierta de cierre se ajustará a lo dispuesto en la regla II-1/17 de ese Convenio.

Además, en los buques de pasaje de transbordo rodado, la integridad de estanquidad por debajo de la cubierta de cierre se ajustará a lo dispuesto en la regla II-1/23 y la integridad del casco y de la superestructura se ajustará a lo dispuesto en la regla II-1/17-1 de dicho Convenio.

7.5.2 En los buques regidos por el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988 en su forma enmendada, los imbornales, tomas y descargas cumplirán con lo dispuesto en la regla 22 y los portillos cumplirán con lo dispuesto en la regla 23 de dicho Convenio.

7.5.3 En los buques pesqueros regidos por el Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos, los portillos y ventanas cumplirán con lo dispuesto en la regla II/12 y las tomas y descargas cumplirán con lo dispuesto en la regla II/13 de dicho Protocolo.

7.5.4 En los buques pesqueros con cubierta de eslora comprendida entre 12 m y 24 m, los portillos, ventanas y demás aberturas, tomas y descargas cumplirán con lo siguiente:

.1 los portillos que den a espacios situados por debajo de la cubierta de trabajo y a espacios cerrados de dicha cubierta irán provistos de tapas ciegas con bisagra susceptibles de quedar cerradas de modo estanco;

.2 los portillos se ubicarán en un lugar tal que su borde inferior quede por encima de una línea paralela a la cubierta de trabajo en el costado, cuyo punto más bajo esté a 500 mm por encima de la máxima flotación de servicio;

.3 los portillos y sus correspondientes cristales y tapas ciegas se construirán de manera sólida y satisfactoria a juicio de la autoridad competente;

.4 las claraboyas que den a espacios situados por debajo de la cubierta de trabajo estarán construidas de manera sólida y serán susceptibles de quedar cerradas y aseguradas de modo estanco a la intemperie, y se dispondrán medios adecuados de cierre para el caso de que se dañen los refuerzos. En la medida de lo posible, se evitará instalar claraboyas que den a los espacios de máquinas;

.5 en todas las ventanas de la caseta de gobierno que estén expuestas a la intemperie se utilizará cristal de seguridad endurecido o un material adecuado de transparencia permanente y resistencia equivalente. Los medios para asegurar las ventanas y la anchura de las superficies de apoyo serán adecuados, habida cuenta del material empleado en la ventana. Las aberturas que comuniquen a espacios situados bajo cubierta desde una caseta de gobierno cuyas ventanas no estén provistas de la protección indicada en 7.5.4.6 llevarán un dispositivo de cierre que las haga estancas a la intemperie;

.6 se dispondrán tapas ciegas interiores o una cantidad suficiente de tapas ciegas exteriores cuando no haya otro método de impedir que el agua entre en el casco a través de una ventana o un portillo roto;

.7 la autoridad competente podrá aceptar portillos y ventanas sin tapas ciegas en los mamparos laterales o popeles de las estructuras de cubierta situadas en la cubierta de trabajo o por encima de ella si a su juicio la seguridad del buque no va a sufrir menoscabo;

.8 el número de aberturas practicadas en los costados del buque por debajo de la cubierta de trabajo deberá ser el mínimo compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque, y tales aberturas irán provistas de medios de cierre de resistencia adecuada para asegurar la estanquidad y la integridad de la estructura circundante;

.9 los tubos de descarga que atraviesen el forro exterior desde espacios situados por debajo de la cubierta de trabajo o desde espacios situados dentro de las construcciones de cubierta irán provistos de medios eficaces y accesibles que impidan la entrada de agua a bordo. Normalmente, cada una de las descargas llevará una válvula automática de retención dotada de un medio seguro de cierre accionable desde un lugar fácilmente accesible. No se exigirá esta válvula si la autoridad competente estima que no hay riesgo de que la entrada de agua en el buque por la abertura de que se trate dé lugar a una inundación peligrosa y que el grosor de la tubería es suficiente. El medio de accionamiento seguro de la válvula irá provisto de un indicador que señale si la válvula está abierta o cerrada. El extremo interior abierto de todo sistema de descarga quedará por encima de la máxima flotación de servicio a un ángulo de escora que sea satisfactorio a juicio de la autoridad competente;

.10 las tomas de mar y descargas principales y auxiliares de los espacios de máquinas que sean esenciales para el funcionamiento de la maquinaria se controlarán in situ. Los mandos serán fácilmente accesibles e irán provistos de indicadores que señalen si las válvulas están abiertas o cerradas. Se instalarán dispositivos de aviso adecuados para indicar la entrada de agua en el espacio; y

.11 los accesorios fijados al forro exterior y todas las válvulas serán de acero, bronce u otro material dúctil. Todas las tuberías entre el forro y las válvulas serán de acero, salvo en los buques que sean de un material distinto del acero, en cuyo caso podrán utilizarse otros materiales adecuados.

7.5.5 En los buques de carga a los que se aplique el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, las aberturas externas se ajustarán a lo dispuesto en la regla II-1/15-2 de dicho Convenio.

7.6 Otras aberturas de cubierta

7.6.1 Las demás aberturas practicadas en las cubiertas de francobordo y de superestructuras de los buques regidos por el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988 en su forma enmendada, cumplirán con lo dispuesto en la regla 18 de dicho Convenio.

7.6.2 En los buques pesqueros con cubierta de eslora igual o superior a 12 m, y cuando sea esencial para las faenas de pesca, podrán instalarse portillos a ras de cubierta de rosca, bayoneta o de un tipo equivalente y registros, a condición de que puedan cerrarse de manera estanca y estén fijados permanentemente a la estructura adyacente. Habida cuenta del tamaño y la disposición de las aberturas y la configuración de los dispositivos de cierre, podrán instalarse cierres de metal contra metal si son realmente estancos. Las aberturas que no sean escotillas, aberturas del espacio de máquinas, registros y portillos rasos en la cubierta de trabajo o de superestructuras irán protegidas por estructuras de cierre provistas de puertas estancas a la intemperie o medios equivalentes. Los tambuchos estarán situados lo más cerca posible de crujía[31].

7.7 Ventiladores, tubos de aireación y dispositivos de sondeo

7.7.1 En los buques regidos por el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988 en su forma enmendada, los ventiladores cumplirán con lo dispuesto en la regla 19 y los tubos de aireación cumplirán con lo dispuesto en la regla 20 de dicho Convenio.

7.7.2 En los buques pesqueros regidos por el Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos, los ventiladores cumplirán con lo dispuesto en la regla II/9 y los tubos de aireación cumplirán con lo dispuesto en la regla II/10 de dicho Protocolo. Los dispositivos de sondeo cumplirán con lo dispuesto en la regla II/11 del Protocolo.

7.7.3 Los ventiladores y tubos de aireación de los buques pesqueros de eslora comprendida entre 12 m y 24 m cumplirán con lo siguiente:

.1 los ventiladores tendrán manguerotes de construcción sólida y serán susceptibles de quedar cerrados de manera estanca a la intemperie con dispositivos fijados de modo permanente al ventilador o a la estructura adyacente. Los ventiladores se dispondrán lo más cerca posible de crujía y, si es practicable, se extenderán a través de la parte superior de cualquier construcción de cubierta o tambucho;

.2 la altura de los manguerotes será la máxima posible. En la cubierta de trabajo, la altura sobre cubierta de los manguerotes que no sean de ventiladores del espacio de máquinas no será inferior a 760 mm, y en las cubiertas de superestructuras, no será inferior a 450 mm. Cuando tales ventiladores se encuentren a una altura que pueda entorpecer la utilización del buque, la altura de los manguerotes podrá reducirse a un valor que sea satisfactorio a juicio de la autoridad competente. La altura sobre cubierta de los ventiladores del espacio de máquinas será satisfactoria a juicio de la autoridad competente;

.3 no será necesario instalar dispositivos de cierre en ventiladores cuyos manguerotes se eleven más de 2,5 m por encima de la cubierta de trabajo o más de 1,0 m por encima del techo de una caseta o de la cubierta de superestructuras;

.4 si los tubos de aireación de los tanques u otros espacios situados bajo cubierta se elevan por encima de la cubierta de trabajo o de la de superestructuras, las partes expuestas de los tubos serán de construcción sólida y, en la medida de lo posible, estarán situadas cerca de crujía y protegidas contra posibles daños ocasionados

31 Véase la regla II/8 del Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos.

por el arte de pesca o el equipo de izada. Las aberturas de tales tubos irán protegidas por medios eficaces de cierre, fijados de modo permanente al mismo tubo o a la estructura adyacente; dichos medios de cierre podrán omitirse si la autoridad competente queda satisfecha de que están protegidos contra el agua acumulada en cubierta; y

.5 cuando los tubos de aireación estén situados cerca del costado del buque, su altura sobre cubierta hasta el punto en que el agua pueda entrar en el buque será como mínimo de 760 mm en la cubierta de trabajo y de 450 mm en la cubierta de superestructuras. La autoridad competente podrá aceptar que se reduzca la altura de un tubo de aireación para impedir que se entorpezcan las faenas de pesca.

7.7.4 En los buques de suministro mar adentro, los tubos de aireación y ventiladores cumplirán con lo siguiente:

.1 los tubos de aireación y los ventiladores se instalarán en lugares protegidos a fin de evitar que sufran daños durante las operaciones de carga y de reducir al mínimo la posibilidad de inundación. Los tubos de aireación situados en las cubiertas expuestas de carga y del castillo llevarán instalados dispositivos automáticos de cierre; y

.2 se prestará la debida atención a la ubicación de los ventiladores del espacio de máquinas. Se instalarán con preferencia en un lugar por encima de la cubierta de superestructuras o por encima de un nivel equivalente si dicha cubierta no existe.

7.8 Portas de desagüe

7.8.1 Cuando las amuradas formen pozos en la parte expuesta de la cubierta de francobordo o de superestructuras, o en la cubierta de trabajo de los buques pesqueros, se dispondrán portas de desagüe a lo largo de la amurada para asegurar el desagüe de la cubierta de la manera más rápida y eficaz posible. El borde inferior de las portas de desagüe quedará tan cerca de la cubierta como sea practicable[32].

7.8.2 En los buques regidos por el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988 en su forma enmendada, las portas de desagüe cumplirán con la regla 24 de dicho Convenio.

7.8.3 En los buques pesqueros con cubierta de eslora igual o superior a 12 m, las portas de desagüe cumplirán con lo siguiente[33]:

7.8.3.1 El área mínima de las portas de desagüe (A), en metros cuadrados, a cada banda del buque y en cada uno de los pozos de la cubierta de trabajo se determinará en función de la longitud (l) y la altura de la amurada en el pozo, según se indica a continuación:

.1 $A = K * l$

32 Véase la regla 24 5) del Convenio de Líneas de Carga, 1966 o de su Protocolo de 1988, en su forma enmendada, y la regla II/14 4) del Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos.

33 Véase la regla II/14 del Protocolo de 1993 relativo al Convenio de Torremolinos.

donde:

K = 0,07 para buques de eslora igual o superior a 24 m;

K = 0,035 para buques de eslora igual a 12 m;
para esloras intermedias, el valor de K se obtendrá por interpolación lineal (no es necesario que l sea superior al 70% de la eslora del buque);

.2 si la altura media de la amurada es superior a 1,2 m, el área prescrita se incrementará en 0,004 m^2 por metro de longitud del pozo y por cada 0,1 m de diferencia de altura; y

.3 si la altura media de la amurada es inferior a 0,9 m, el área prescrita podrá reducirse en 0,004 m^2 por metro de longitud del pozo y por cada 0,1 m de diferencia de altura.

7.8.3.2 El área de las portas de desagüe calculada con arreglo a 7.8.3.1 se aumentará cuando la Administración o autoridad competente estime que el arrufo del buque no es suficiente para asegurar el desagüe rápido y eficaz de la cubierta.

7.8.3.3 A reserva de que lo apruebe la Administración o autoridad competente, el área mínima de las portas de desagüe de cada pozo de la cubierta de superestructura no será inferior a la mitad del área (A) indicada en 7.8.3.1, salvo cuando la cubierta de superestructura sea una cubierta de trabajo para faenas de pesca, en cuyo caso el área mínima a cada banda no será inferior al 75% del área (A).

7.8.3.4 Las portas de desagüe irán dispuestas a lo largo de las amuradas de tal modo que el desagüe de la cubierta sea lo más rápido y eficaz posible. El borde inferior de las portas de desagüe quedará tan cerca de la cubierta como sea practicable.

7.8.3.5 Los tablones de encajonar el pescado en cubierta y los medios para estibar y utilizar los artes de pesca irán dispuestos de manera que no disminuyan la eficacia de las portas de desagüe ni se acumule agua en cubierta o se impida que corra libremente hacia las portas de desagüe. Los tablones estarán construidos de forma que queden asegurados en su lugar cuando se estén utilizando y no dificulten la descarga del agua embarcada en cubierta.

7.8.3.6 Las portas de desagüe de altura superior a 0,3 m llevarán varillas espaciadas entre sí a no más de 0,23 m ni a menos de 0,15 m, o irán provistas de algún otro medio adecuado de protección. Si las portas de desagüe llevan tapas, éstas serán de construcción aprobada. Cuando se considere necesario proveer dispositivos para asegurar las tapas de las portas de desagüe durante las faenas de pesca, dichos dispositivos serán satisfactorios a juicio de la autoridad competente y podrán accionarse con sencillez desde un lugar fácilmente accesible.

7.8.3.7 En los buques que vayan a faenar en zonas propensas a la formación de hielo, las tapas y los dispositivos protectores de las portas de desagüe deberán poder desmontarse fácilmente a fin de limitar la acumulación de hielo. El tamaño de las aberturas y los medios provistos para desmontar dichos dispositivos protectores serán satisfactorios a juicio de la autoridad competente.

7.8.3.8 Además, en los buques pesqueros de eslora comprendida entre 12 m y 24 m que tengan pozos o bañeras en la cubierta de trabajo o en la de superestructura y cuyos pisos queden por encima de la máxima flotación de servicio, se instalarán medios eficaces de desagüe por la borda provistos de válvulas de retención. Cuando los pisos de tales pozos o bañeras queden por debajo de la máxima flotación de servicio, se dispondrán medios de desagüe dirigidos a las sentinas.

7.8.4 En los buques de suministro mar adentro, la Administración prestará especial atención al desagüe adecuado de los puestos de estiba de tuberías, habida cuenta de las características de cada buque. No obstante, el área prevista para el desagüe de los puestos de estiba de tuberías excederá del área prescrita para las portas de desagüe practicadas en la amurada de la cubierta de carga y no llevará tapas.

7.9 Cuestiones diversas

7.9.1 Los buques dedicados a operaciones de remolque llevarán medios para soltar rápidamente el cable de remolque.

CAPÍTULO 8 – DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE DESPLAZAMIENTO EN ROSCA

8.1 Ámbito de aplicación

8.1.1 Todo buque de pasaje, sean cuales fueren sus dimensiones, y todo buque de carga de eslora igual o superior a 24 m, tal como se define ésta en el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, o su Protocolo de 1988 en su forma enmendada, será sometido, ya terminada su construcción, a una prueba destinada a determinar los elementos de su estabilidad[34].

8.1.2 La Administración podrá autorizar que respecto de un determinado buque se prescinda de esta prueba de estabilidad prescrita en 8.1.1, siempre que se disponga de datos básicos proporcionados por la prueba de estabilidad realizada con un buque gemelo y que a juicio de la Administración sea posible, partiendo de estos datos básicos, obtener información de garantía acerca de la estabilidad del buque no sometido a prueba.

Para evitar la prueba de estabilidad, la desviación de la masa del buque en rosca no excederá de los siguientes valores:

para *L35* < 50 m:	un 2% de la masa del buque en rosca que se toma como modelo o de la masa indicada en la información sobre estabilidad;
para *L* > 160 m:	un 1% de la masa del buque en rosca que se toma como modelo o de la masa indicada en la información sobre estabilidad;
para esloras intermedias:	mediante interpolación lineal;

y la desviación de la posición longitudinal del centro de gravedad (LCG) del buque en rosca con respecto a *L*[33] no deberá superar el 0,5% del LCG del buque modelo en rosca o lo indicado en la información sobre estabilidad, con independencia de la eslora del buque.

8.1.3 La Administración podrá asimismo autorizar que respecto de un determinado buque o de una clase de buques especialmente proyectados para el transporte de líquidos o de mineral a granel se prescinda de la prueba de estabilidad, si la referencia a datos existentes para buques análogos indica claramente que las proporciones y la disposición del buque harán que haya sobrada altura metacéntrica en todas las condiciones de carga probables.

8.1.4 Si un buque experimenta alteraciones que afecten a su estabilidad, el buque será sometido a una nueva prueba de estabilidad.

---

34 Véase la regla II-1/5 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

35 A los efectos de 8.1.2 y 8.1.5, la eslora (L) significa la eslora de compartimentado (L_s) según se define ésta en la regla II-1/2.1 del Convenio SOLAS 1974, enmendado. Para los buques a los que se aplica el Convenio y otros buques, la eslora (L) es la eslora del buque según se define ésta en 2.12 de la parte "Finalidad y definiciones" del presente Código.

8.1.5 En todos los buques de pasaje, a intervalos periódicos que no excedan de cinco años, se llevará a cabo un reconocimiento para determinar el peso en rosca y comprobar si se han producido cambios en el desplazamiento en rosca o en la posición longitudinal del centro de gravedad. Si al comparar los resultados con la información aprobada sobre estabilidad se encontrara o se previera una variación del desplazamiento en rosca que exceda del 2% o una variación de la posición longitudinal del centro de gravedad que exceda de 1% de *L*, se someterá el buque a una nueva prueba de estabilidad.

8.1.6 La prueba de estabilidad prescrita puede adaptarse a buques de eslora inferior a 24 m si se toman las debidas precauciones para garantizar la precisión del procedimiento de prueba.

8.2 Preparativos para la prueba de estabilidad

8.2.1 *Notificación a la Administración*

Se notificará por escrito la prueba de estabilidad a la Administración cuando ésta lo requiera o con bastante antelación a la realización de la prueba. Un representante de la Administración debe presenciar la prueba de estabilidad, cuyos resultados serán presentados a efectos de examen.

El astillero, el propietario o el ingeniero naval tienen la responsabilidad de hacer los preparativos, realizar la prueba de estabilidad y el reconocimiento del peso en rosca, registrar los datos y calcular los resultados. Si bien el cumplimiento de los procedimientos reseñados permitirá realizar la prueba de manera rápida y precisa, se reconoce que otros procedimientos pueden ser igualmente eficaces. No obstante, a fin de reducir al mínimo los retrasos, se recomienda presentar detalles de esas opciones a la Administración para que puedan examinarse antes de realizar la prueba de estabilidad.

8.2.1.1 *Pormenores de la notificación*

La notificación por escrito incluirá la información siguiente, según requiera la Administración:

.1 identificación del buque con su nombre y el número del casco asignado por el astillero, si procede;

.2 fecha, hora y lugar en que se va a realizar la prueba;

.3 datos sobre los pesos de prueba:

.1 tipo;

.2 cantidad (número de unidades y masa de cada una);

.3 certificación;

.4 método de manipulación (es decir, rieles de deslizamiento o grúa);

.5 ángulo de escora máximo previsto a cada banda;

.4 dispositivos de medida:

.1 péndulos: emplazamiento aproximado y longitud;

.2 tubos en U: emplazamiento aproximado y distancia entre los brazos;

.3 inclinómetros: emplazamiento y detalles de aprobaciones y calibraciones;

.5 asiento aproximado;

.6 condición de los tanques;

.7 estimación de la masa que hay que deducir, añadir y cambiar de lugar para que el buque quede verdaderamente en rosca;

.8 descripción detallada de todo programa de computador que se utilice para realizar los cálculos durante la prueba de estabilidad; y

.9 nombre y número de teléfono de la persona responsable de la realización de la prueba de estabilidad.

8.2.2 ***Condición general del buque***

8.2.2.1 En el momento de realizar la prueba de estabilidad, la terminación del buque debe estar lo más avanzada posible. La prueba se programará tratando de reducir al mínimo los retrasos en la entrega del buque o las interrupciones en sus compromisos operacionales.

8.2.2.2 La cantidad y el tipo de trabajo que quede por realizar (masa que haya que añadir) repercuten en las características del buque en rosca, por lo que se impone buen juicio en las decisiones. Cuando la masa o el centro de gravedad de un elemento por añadir no puedan determinarse con confianza, será conveniente realizar la prueba de estabilidad una vez que se haya añadido tal elemento.

8.2.2.3 Antes de realizar la prueba de estabilidad conviene reducir al mínimo los materiales provisionales, cajas de herramientas, andamios, arena, objetos desechables, etc., que pueda haber a bordo. También se debe prescindir de los tripulantes o del personal que no vayan a participar directamente en la prueba de estabilidad.

8.2.2.4 Las cubiertas deben estar secas. El agua acumulada en la cubierta puede desplazarse y estancarse de manera similar a los líquidos en los tanques. Antes de realizar la prueba se debe eliminar el agua de lluvia, la nieve o el hielo que puedan haberse acumulado en el buque.

8.2.2.5 Al planear la prueba se debe tener en cuenta la cantidad de líquidos prevista durante su realización. Preferiblemente, todos los tanques deben estar vacíos y limpios, o bien completamente llenos. El número de tanques parcialmente llenos debe quedar reducido al mínimo absoluto. La viscosidad y profundidad del fluido y la forma del tanque deben ser tales que permitan determinar con precisión el efecto de superficie libre.

8.2.2.6 El buque debe estar amarrado en una zona tranquila y abrigada que no se halle expuesta a la acción de fuerzas externas, tales como los remolinos ocasionados por las hélices de embarcaciones que naveguen en las inmediaciones o las descargas inesperadas de bombas situadas en tierra. También se deben tener en cuenta el estado de la marea y el asiento del buque durante la prueba. Antes de comenzar la prueba se debe medir y registrar la profundidad en

tantos puntos como sea necesario hasta asegurarse de que el buque no va a tocar el fondo, y se registrará con precisión el peso específico del agua. El buque ha de quedar amarrado de manera que pueda escorar sin restricciones. Se retirarán las rampas de acceso. Se reducirán al mínimo los cables eléctricos, mangueras, etc., conectados a tierra, manteniéndolos siempre flojos.

8.2.2.7 El buque debe estar lo más adrizado posible; con los pesos de prueba en su posición inicial puede aceptarse una escora de hasta medio grado. Si fuera viable, en los datos hidrostáticos deberán considerarse el asiento real y la inclinación de la quilla. Para evitar la introducción de errores excesivos debidos a variaciones considerables en el área del plano de flotación provocadas por la escora, se comprobarán previamente los datos hidrostáticos del asiento real y los máximos ángulos de escora previstos.

8.2.2.8 La masa total utilizada ha de ser suficiente para conseguir una inclinación a cada banda de un grado como mínimo y cuatro grados como máximo. No obstante, la Administración podrá aceptar un ángulo de inclinación inferior en el caso de grandes buques, a condición de que se cumplan las prescripciones que figuran en 8.2.2.9 relativas a la diferencia en altura del tubo en U o de deflexión del péndulo. Los pesos de prueba deben ser compactos y tener una forma que permita determinar con precisión la posición vertical de su centro de gravedad. Cada uno de los pesos irá marcado con su masa y número de identificación. Toda nueva certificación de los pesos de prueba se realizará antes de inclinar el buque. Durante la prueba de estabilidad se dispondrá de una grúa, u otros medios equivalentes, con suficiente capacidad y alcance para desplazar los pesos en la cubierta de manera rápida y segura. Podrá permitirse el trasiego de agua de lastre cuando sea imposible realizar la prueba de estabilidad utilizando pesos sólidos si la Administración lo acepta.

8.2.2.9 Se recomienda utilizar tres péndulos, y en todo caso dos como mínimo, para poder identificar las lecturas erróneas de uno cualquiera de ellos, así como colocarlos en un lugar protegido contra el viento. Se podrán sustituir uno o más péndulos por otros instrumentos de medida (tubos en U o inclinómetros) a discreción de la Administración. No procede utilizar otros instrumentos de medida para reducir los ángulos mínimos de inclinación recomendados en 8.2.2.8.

La posibilidad de utilizar un inclinómetro o un tubo en U se examinará para cada caso en particular. Sólo se recomienda utilizar inclinómetros u otros instrumentos de medida si se cuenta al menos con un péndulo.

8.2.2.10 Se deben facilitar medios eficaces de comunicación bidireccional entre el puesto central de control y el lugar en que se manejen los pesos, y entre dicho puesto y cada uno de los lugares donde se hallen los péndulos. Una persona, desde un puesto central de control, asumirá todas las funciones de dirección del personal que participe en la prueba.

8.3 Planos necesarios

En el momento de realizar la prueba de estabilidad, la persona encargada debe disponer de una copia de los siguientes planos:

.1 plano de formas;

.2 curvas hidrostáticas o datos hidrostáticos;

.3 plano de disposición general de las cubiertas, bodegas, dobles fondos, etc.;

.4 plano de capacidades en el que se indiquen la capacidad y las posiciones vertical y longitudinal de los centros de gravedad de los espacios de carga, tanques, etc. Cuando se utilice el peso del agua de lastre para conseguir la inclinación, se conocerán las posiciones transversal y vertical de los centros de gravedad de los tanques correspondientes para cada ángulo de inclinación;

.5 tablas de sondas de los tanques;

.6 emplazamiento de las escalas de calados; y

.7 plano de varada en que se indiquen el perfil de la quilla y las correcciones de las escalas de calado (si los hubiere).

8.4 Procedimiento de prueba

8.4.1 Los procedimientos empleados para realizar la prueba de estabilidad y el reconocimiento del peso en rosca estarán en consonancia con las recomendaciones que figuran en el anexo 1 – Orientación detallada para realizar una prueba de estabilidad.

8.4.1.1 Se deben tomar lecturas del francobordo/calado para establecer la posición de la flotación, con el fin de determinar el desplazamiento del buque en el momento de realizar la prueba de estabilidad. Se recomienda tomar como mínimo cinco lecturas de francobordo en ambos costados, separadas entre sí aproximadamente por la misma distancia, o leer todas las escalas de calados (a proa, en los medios y a popa) en los dos costados del buque. Las lecturas de calado/francobordo se deben tomar inmediatamente antes o inmediatamente después de realizar la prueba de estabilidad.

8.4.1.2 En la prueba normalizada se ejecutan ocho movimientos de pesos. El movimiento Nº 8, que es una comprobación del punto inicial, puede omitirse si después del movimiento Nº 7 se consigue una línea recta en el gráfico. Si después de trazar la posición inicial y seis movimientos de pesos se obtiene una línea recta, la prueba de estabilidad habrá concluido y podrá omitirse la segunda comprobación de la posición inicial. En caso contrario, habrá que repetir los movimientos de pesos cuyo trazo no sea aceptable, o bien encontrar una explicación satisfactoria.

8.4.2 Se debe enviar a la Administración una copia de los datos relativos a la prueba, junto con los resultados obtenidos en la misma, en un modelo de informe aceptable, si se requiere.

8.4.3 Durante la prueba de estabilidad y en la preparación del informe correspondiente todos los cálculos podrán llevarse a cabo con la ayuda de un programa informático adecuado. Los resultados de dicho programa podrán utilizarse para presentar todos o parte de los datos y los cálculos incluidos en el informe de la prueba, siempre que tales resultados sean claros, concisos, bien documentados y coincidan en general con la forma y el contenido que la Administración prescriba.

8.5 Prueba de estabilidad para las unidades móviles de perforación mar adentro

8.5.1 Se exigirá realizar una prueba de estabilidad en la primera de las unidades de una serie que se ajuste al mismo proyecto, tan cerca del acabado de su construcción como resulte posible, a fin de determinar con precisión los datos relativos a la unidad en rosca (peso y posición del centro de gravedad).

8.5.2 Para las unidades sucesivas que se ajusten a un mismo proyecto, la Administración podrá aceptar los datos relativos a la unidad en rosca de la primera unidad de la serie en lugar de la prueba de estabilidad, siempre que la diferencia en el desplazamiento en rosca o en la posición del centro de gravedad debida a pequeñas variaciones en la maquinaria, armamento o equipo, confirmada por un reconocimiento para la determinación del peso muerto, sea inferior al 1% de los valores del desplazamiento en rosca y de las principales dimensiones horizontales, determinados para la primera unidad de la serie. Se tendrá especial cuidado al hacer los cálculos detallados de peso muerto y la comparación con la unidad original de una serie de unidades semisumergibles estabilizadas por columnas de las que, aun cuando respondan a un mismo proyecto, se estime improbable que tengan una similitud aceptable en peso o centro de gravedad que justifique la exención de la prueba de estabilidad.

8.5.3 Los resultados de la prueba de estabilidad, o los del reconocimiento para la determinación del peso muerto y de la prueba de estabilidad corregidos en consideración a las diferencias de peso, se consignarán en el manual de instrucciones.

8.5.4 En el manual de instrucciones o el cuaderno de alteraciones de los datos relativos a la unidad en rosca se consignarán todos los cambios de maquinaria, estructura, armamento y equipo que afecten a los mencionados datos, y tales cambios se tendrán en cuenta en las operaciones diarias.

8.5.5 En las unidades estabilizadas por columnas se efectuará un reconocimiento para la determinación del peso muerto a intervalos que no excedan de cinco años. Cuando dicho reconocimiento indique que en el desplazamiento en rosca calculado se ha producido un cambio superior al 1% del desplazamiento de servicio, se llevará a cabo una prueba de estabilidad.

8.5.6 La prueba de estabilidad o el reconocimiento del peso muerto se debería llevar a cabo en presencia de un funcionario de la Administración, de una persona con la necesaria autorización o del representante de una organización aprobada.

8.6 Prueba de estabilidad para los pontones

Normalmente no es necesario someter un pontón a la prueba de estabilidad, siempre que en los cálculos de estabilidad se tome un valor moderado de la altura del centro de gravedad (KG) en rosca. La altura KG puede suponerse al nivel de la cubierta principal, si bien se reconoce que cabe aceptar un valor inferior si éste va completamente documentado. El desplazamiento en rosca y la posición longitudinal del centro de gravedad se determinarán mediante cálculos basados en lecturas de calado y densidad.

ANEXO 1

ORIENTACIÓN DETALLADA PARA REALIZAR UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD

1 INTRODUCCIÓN

El presente anexo complementa las normas para realizar una prueba de estabilidad que figuran en la parte B del capítulo 8 –Determinación de los parámetros de desplazamiento en rosca– del presente Código. También contiene importantes procedimientos detallados para llevar a cabo una prueba de estabilidad en la que puedan obtenerse resultados válidos con un máximo de precisión y un costo mínimo para los propietarios, astilleros y la Administración. Si se quiere tener la certeza de que la prueba se realiza correctamente y que la precisión de los resultados puede verificarse conforme se va ejecutando, es indispensable conocer a fondo los procedimientos correctos para llevar a cabo una prueba de estabilidad.

2 PREPARATIVOS PARA LA PRUEBA DE ESTABILIDAD

2.1 Superficie libre y contenido de los tanques

2.1.1 Si hay líquidos a bordo durante la prueba de estabilidad, ya sea en las sentinas o en los tanques, se correrán hacia la banda más baja del buque al escorar. Ese corrimiento de líquidos tenderá a exagerar la escora del buque. A menos que puedan calcularse con precisión el peso y la distancia exactos del líquido desplazado, la altura metacéntrica (GM) calculada en la prueba será errónea. Las superficies libres deberán reducirse al mínimo vaciando los tanques completamente y asegurándose de que todas las sentinas están agotadas, o bien llenando completamente los tanques hasta que el corrimiento de líquidos sea imposible. Este último método no es el óptimo, ya que es muy difícil eliminar las bolsas de aire que quedan entre los miembros estructurales de un tanque, además de que es necesario determinar con precisión el peso y el centro de gravedad del líquido en cada tanque lleno a fin de ajustar los valores correspondientes al buque en rosca. Cuando no haya más remedio que dejar los tanques parcialmente llenos, es conveniente que los costados de los tanques sean planos verticales paralelos y que su planta tenga forma regular (es decir, rectangular, trapezoidal, etc.) para que pueda determinarse con precisión el momento de superficie libre del líquido. Por ejemplo, el momento de superficie libre del líquido en un tanque con costados verticales paralelos puede calcularse fácilmente mediante la fórmula:

$$M_{fs} = l*b^3*\rho_t/12 \quad \text{(mt)}$$

donde:

l = longitud del tanque (m)

b = anchura del tanque (m)

ρ_t = gravedad específica del líquido en el tanque (t/m^3)

$$\textit{Ecuación por superficie libre} = \frac{\sum_x M_{fs}(1) + M_{fs}(2) + \ldots.. + M_{fs}(x)}{\Delta} \quad (m)$$

donde:

M_{fs} = momento de superficie libre (mt)

Δ = desplazamiento (t)

La corrección por superficie libre es independiente de la altura y ubicación del tanque en el buque y de la dirección de la escora. El momento de superficie libre aumenta en función del cubo de la anchura del tanque. El factor predominante es pues la distancia que el líquido puede desplazarse. Esta es la razón por la que antes de comenzar la prueba de estabilidad es necesario eliminar todo el líquido, por poco que haya, de los tanques anchos o las sentinas. Las cantidades muy pequeñas de líquido en tanques o espacios vacíos en forma de V (por ejemplo, en una caja de cadenas a proa), donde el corrimiento potencial es insignificante, pueden ignorarse si la eliminación de dicho líquido presenta dificultades o puede ocasionar retrasos considerables.

Cuando se utilice el peso del agua de lastre para conseguir la inclinación, los movimientos reales transversales y verticales del líquido se calcularán teniendo en cuenta el cambio de escora del buque. La corrección por superficie libre definida en el presente párrafo no se aplicará a los tanques utilizados para la prueba.

2.1.2 ***Superficie libre y tanques parcialmente llenos****:* El número de tanques parcialmente llenos deberá limitarse normalmente a dos, uno a babor y otro a estribor, o a uno en crujía, elegidos entre los siguientes:

.1 tanques de agua dulce de alimentación de reserva;

.2 tanques de almacenamiento de fueloil/diesel;

.3 tanques de servicio diario de fueloil/diesel;

.4 tanques de aceite lubricante;

.5 tanques de aguas sucias; o

.6 tanques de agua potable.

A fin de evitar que los líquidos queden atrapados, los tanques parcialmente llenos deben tener normalmente una sección transversal regular (es decir, rectangular, trapezoidal, etc.) y contener del 20% al 80% de su capacidad si son tanques profundos o del 40% al 60% de su capacidad si son tanques de doble fondo. Con estos niveles se asegura que la velocidad de corrimiento del líquido permanezca constante durante la prueba de estabilidad en los distintos ángulos de escora. Si se altera el asiento al inclinar el buque, también habrá que tener en cuenta los líquidos que puedan quedar atrapados en dirección longitudinal. Se deben evitar los tanques parcialmente llenos de líquidos cuya viscosidad sea suficiente para impedir su libre movimiento cuando se inclina el buque (tal como el tanque de combustible a baja temperatura), ya que en ese caso el momento de superficie libre no puede calcularse con precisión. En estos tanques, no se aplicará la corrección por superficie libre a menos que se calienten para reducir la viscosidad del líquido. No se permitirá nunca que los tanques estén comunicados. Las interconexiones,

incluidas las que pasan a través de colectores, deberán estar cerradas. La igualdad de los niveles de líquido en una pareja de tanques parcialmente llenos puede ser una indicación de que las interconexiones están abiertas. Para comprobar si las interconexiones están cerradas puede emplearse un plano de tuberías de sentinas, lastre y fueloil.

2.1.3 ***Tanques llenos hasta los reboses****:* "Lleno hasta los reboses" significa completamente lleno, sin bolsas de aire ocasionadas por el asiento o por una ventilación inadecuada. No se aceptará una capacidad inferior al 100%, ni siquiera el 98% con que se considera lleno un tanque a efectos operacionales. Antes de efectuar el sondeo definitivo, es conveniente balancear el buque de una banda a otra para eliminar el aire atrapado en los tanques. Se deberá tener un cuidado especial en llenar hasta los reboses los tanques de fueloil con objeto de evitar la contaminación accidental. En la figura A1-2.1.3 se muestra un ejemplo de tanque aparentemente "lleno hasta los reboses", pero que en realidad contiene aire atrapado.

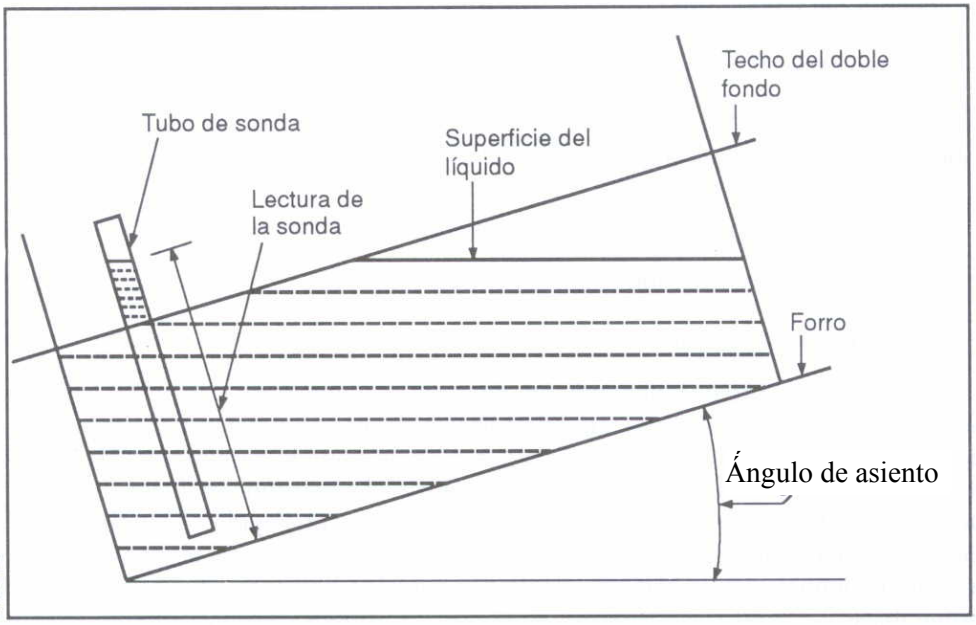


Figura A1-2.1.3

2.1.4 ***Tanques vacíos****:* Generalmente no es suficiente bombear los tanques hasta que se pierda la aspiración. Después de bombearlo, hay que entrar en el tanque para determinar si es necesario agotar el líquido con bombas portátiles o a mano. Pueden excluirse los tanques muy estrechos o en los que la astilla muerta es muy pronunciada, ya que el efecto de superficie libre en estos casos es despreciable. Como hay que inspeccionar todos los tanques vacíos, todos los registros deben estar abiertos y los tanques bien ventilados, habiéndose establecido que puede entrarse en ellos sin riesgos. Se dispondrá de un dispositivo de prueba seguro para comprobar que hay suficiente oxígeno y que el nivel de gases tóxicos es mínimo. Si es necesario, se debe disponer de un certificado expedido por un químico naval en que se atestigüe que puede entrarse sin riesgos en todos los tanques de fueloil y de productos químicos.

2.2 Medios de amarre

La disposición de los medios de amarre es sumamente importante y su elección depende de muchos factores. Entre los más importantes destacan la profundidad del agua y los efectos del

viento y las corrientes. Siempre que sea posible, el buque debe estar amarrado en una zona tranquila y abrigada que no se halle expuesta a la acción de fuerzas externas, tales como los remolinos ocasionados por las hélices de remolcadores que naveguen en las inmediaciones o las descargas inesperadas de bombas situadas en tierra. La profundidad del agua debe ser suficiente para asegurar que el casco queda totalmente libre del fondo. También se deben tener en cuenta el estado de la marea y el asiento del buque durante la prueba. Antes de comenzar la prueba se debe medir y registrar la profundidad en tantos puntos como sea necesario hasta asegurarse de que el buque no va a tocar el fondo. En caso de duda, la prueba se realizará durante la marea alta o se llevará el buque a aguas más profundas**.**

2.2.1 La disposición de los medios de amarre permitirá que el buque escore libremente el tiempo suficiente para obtener una lectura satisfactoria del ángulo de escora correspondiente a cada corrimiento del peso.

2.2.2 El buque se mantendrá en posición mediante amarras a proa y a popa, afirmadas a bitas o cornamusas en la cubierta. Si no es posible inmovilizar adecuadamente el buque utilizando los aparejos de a bordo, se fijarán cáncamos provisionales lo más cerca posible de crujía y de la línea de flotación. Cuando el buque sólo pueda amarrarse por una banda, conviene complementar los largos de proa y popa con dos esprines, a fin de mantener al buque bajo el necesario control, tal como se indica en la figura A1-2.2.2. La dirección de los esprines será tal que éstos sean lo más largos posible. Entre el buque y el muelle se instalarán flotadores de protección cilíndricos. Al tomar las lecturas, todas las amarras deben estar flojas y el buque separado del muelle y los flotadores.

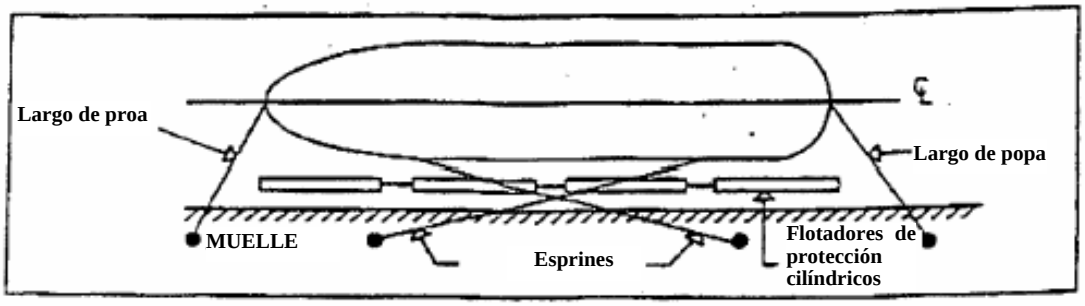


Figura A1-2.2.2

2.2.2.1 Si el buque queda separado del muelle por los efectos combinados del viento y la corriente, se verá sometido durante la prueba a un momento escorante superpuesto. En condiciones estables, esto no repercute en los resultados. La presencia de ráfagas de viento o de viento o corriente uniformemente variables hará que los momentos escorantes superpuestos cambien, en cuyo caso tal vez sean necesarios más puntos de prueba para que la prueba sea válida. Tal necesidad puede establecerse trazando las lecturas de los puntos de prueba conforme se van obteniendo.

2.2.2.2 Cuando el viento o la corriente empujen al buque contra las defensas, todas las amarras deben quedar flojas. Aunque los camellos cilíndricos permiten que el forro se deslice, también se experimentará un momento escorante superpuesto adicional debido a la presión ejercida por el buque contra los camellos. Convendría evitar esta situación si se puede, pero si no es posible, habría que tratar de separar el buque del muelle y los camellos, dejándolo a la deriva mientras se toman las lecturas.

2.2.2.3 Otra situación aceptable es cuando los efectos combinados del viento y la corriente son tales que puede controlarse el buque con una sola amarra por la proa o por la popa. En este caso, el punto de sujeción de la amarra deberá estar situado en el plano de crujía o cerca de éste. Con todas las amarras menos una flojas, el buque queda en libertad de ser arrastrado por el viento o la corriente mientras se toman las lecturas. En ocasiones, esto puede acarrear problemas, ya que si el viento o la corriente son variables, el trazado de las lecturas es susceptible de distorsión.

2.2.3 Los medios de amarre se someterán al examen de la autoridad encargada de su aprobación antes de la prueba.

2.2.4 Si para maniobrar los pesos de prueba se utiliza una grúa flotante, ésta no se deberá amarrar al buque.

2.3 Pesos de prueba

2.3.1 Los pesos que puedan absorber una cantidad importante de humedad, como los de hormigón poroso, se deberán utilizar únicamente si se pesan inmediatamente antes de realizar la prueba o si se cuenta con certificados de pesadas recientes. Cada uno de los pesos debe ir marcado con su peso y número de identificación. En buques pequeños podrán utilizarse bidones completamente llenos de agua. Los bidones estarán normalmente llenos y cerrados a fin de controlar el peso con precisión. En tal caso, el peso de los bidones se deberá verificar en presencia del representante de la Administración con ayuda de una báscula calibrada recientemente.

2.3.2 Se tomarán precauciones para no sobrecargar las cubiertas durante los movimientos de pesos. Si la resistencia de la cubierta es dudosa se realizará un análisis estructural para determinar si los elementos estructurales existentes pueden soportar el peso.

2.3.3 En general, los pesos de prueba deben colocarse en la cubierta superior, tan cerca del costado como sea posible. Los pesos deben estar a bordo y en su lugar antes de la hora prevista para comenzar la prueba de estabilidad.

2.3.4 Cuando se demuestre la imposibilidad de utilizar pesos sólidos para conseguir el movimiento de inclinación, podrá permitirse el movimiento del agua de lastre como método alternativo. Este permiso sólo se concederá para una prueba determinada, y será necesario que la Administración apruebe el procedimiento de prueba. He aquí los requisitos mínimos para su aceptación:

.1 los tanques utilizados para la prueba serán de paredes verticales y carecerán de palmejares de gran tamaño o de otros miembros internos que puedan crear bolsas de aire. Se podrán aceptar otras formas de tanque a discreción de la Administración;

.2 los tanques estarán alineados transversalmente para mantener el asiento del buque;

.3 se medirá y registrará el peso específico del agua de lastre;

.4 las tuberías que den a los tanques utilizados para la inclinación habrán de estar llenas. Si la disposición de las tuberías del buque no permite el trasiego interno, podrán utilizarse bombas y conductos o mangueras portátiles;

.5 se obturarán los colectores utilizados para el trasiego con el fin de evitar "fugas" de líquidos durante la operación y se mantendrá un control continuo de las válvulas a lo largo de la prueba;

.6 todos los tanques utilizados en la prueba se deben sondar a mano antes y después de cada operación de trasiego;

.7 para cada movimiento se calcularán los centros vertical, longitudinal y transversal;

.8 se proporcionarán tablas precisas de sondeo/altura del espacio vacío. Se debe determinar el ángulo de escora inicial del buque antes de la inclinación para obtener valores precisos en lo que respecta a los volúmenes y a las posiciones transversal y vertical del centro de gravedad de los tanques utilizados en la prueba para cada ángulo de escora. Para determinar el ángulo de escora inicial se utilizarán las marcas de calado a media eslora (a babor y estribor);

.9 la cantidad que se ha corrido podrá verificarse mediante un indicador de caudal o un dispositivo semejante; y

.10 se debe evaluar el tiempo necesario para conseguir la inclinación. Si el tiempo requerido para el trasiego de líquidos es excesivo, no se aceptará el uso de agua, ya que en un periodo de tiempo prolongado es posible que el viento cambie.

2.4 Péndulos

2.4.1 Los péndulos deben tener la longitud necesaria que permita medir una deflexión a cada lado de la vertical de 15 cm como mínimo, para lo que, generalmente, el péndulo habrá de medir por lo menos 3 m de longitud. Se recomienda utilizar péndulos con una longitud de 4 a 6 m. Normalmente, cuanto más largo sea el péndulo, mayor será la precisión de los resultados; no obstante, si en un buque posante se utilizan péndulos excesivamente largos, es posible que éstos no sean lo suficientemente estables, con lo que su precisión será dudosa. En los buques de gran tamaño con un GM alto, pueden ser necesarios péndulos de longitud mayor que la recomendada anteriormente a fin de obtener la deflexión mínima. En tales casos, la cubeta, representada en la figura A1-2.4.6, se llenará con aceite de alta viscosidad. Es conveniente que los péndulos sean de longitud diferente para evitar la posibilidad de que exista colusión entre las personas que toman las lecturas en los diferentes puestos.

2.4.2 En buques más pequeños donde no haya suficiente altura libre para colgar péndulos largos, la deflexión recomendada de 15 cm puede obtenerse aumentando la magnitud de los pesos de prueba para que la escora sea mayor. En la mayoría de los buques la inclinación normal es de entre 1 y 4 grados.

2.4.3 El péndulo debe ser de alambre de piano o de otro material monofilar. La conexión superior del péndulo permitirá la rotación sin restricciones alrededor del punto de giro. Puede utilizarse, por ejemplo, una arandela suspendida de un clavo a la que se sujeta el alambre del péndulo.

2.4.4 Se dispondrá una cubeta llena de líquido para amortiguar las oscilaciones del péndulo después de cada movimiento de pesos. La cubeta debe tener suficiente profundidad para evitar que la pesa del péndulo toque el fondo. El empleo de una plomada con aletas al final del alambre del péndulo puede ayudar también a amortiguar las oscilaciones en el líquido.

2.4.5 Los listones transversales deben ser de madera clara y suave, de 1 a 2 cm de grosor, y quedar sólidamente fijados en su lugar de manera que cualquier golpe involuntario no los desplace de su sitio. Cada uno de los listones se alineará de tal modo que quede cerca del alambre del péndulo, pero sin hacer contacto con él.

2.4.6 En la figura A1-2.4.6 se ilustra una configuración normal satisfactoria. Los péndulos podrán colocarse en cualquier lugar del buque, tanto en sentido longitudinal como transversal, y deberán estar instalados antes de la hora prevista para realizar la prueba.

2.4.7 Se recomienda utilizar los inclinómetros u otros instrumentos de medida junto con un péndulo como mínimo. La Administración podrá aprobar un medio distinto cuando considere que lo anterior no es factible.

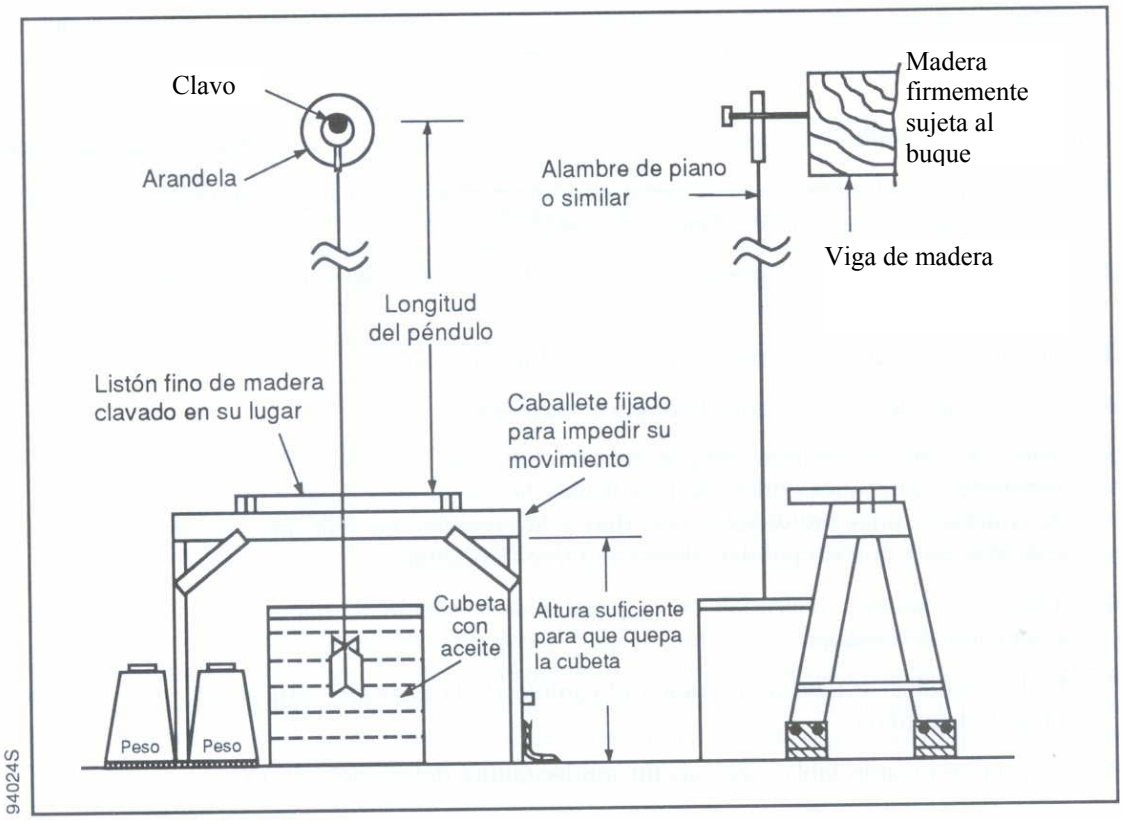


Figura A1-2.4.6

2.5 Tubos en U

2.5.1 Los brazos del dispositivo se colocarán y fijarán lo más afuera posible de la borda y en posición paralela al plano de crujía del buque. La distancia entre los brazos se medirá perpendicularmente al plano de crujía. En la medida de lo posible, los brazos estarán en posición vertical.

2.5.2 Se tomarán disposiciones para registrar todas las lecturas en ambos brazos. Con objeto de facilitar la lectura y la detección de bolsas de aire, se utilizará, en toda la longitud del dispositivo, tubo o manguera de plástico transparente. El tubo en U se someterá a una prueba de presión antes de realizar la prueba de estabilidad, a fin de comprobar que es estanco al agua.

2.5.3 La distancia horizontal entre los brazos del tubo será suficiente para obtener una diferencia de nivel de por lo menos 15 cm entre la posición del buque adrizado y la máxima inclinación a cada banda.

2.5.4 Normalmente, el líquido utilizado en el tubo será agua. También se podrán utilizar otros líquidos de baja viscosidad.

2.5.5 El tubo no debe contener bolsas de aire. Se tomarán disposiciones para que no haya obstrucciones que impidan la libre circulación del líquido en el tubo.

2.5.6 Cuando se utilice un tubo en U como dispositivo de medición, habrá que tener debidamente en cuenta las condiciones meteorológicas reinantes (véase 4.1.1.3):

.1 si el tubo está expuesto directamente a la luz del sol, se tomarán disposiciones para evitar diferencias de temperatura a lo largo del mismo;

.2 si se prevén temperaturas inferiores a 0 ºC, el líquido será una mezcla de agua y de aditivo anticongelante; y

.3 si se prevén fuertes ráfagas de lluvia, se tomarán medidas para evitar que entre más agua en el tubo.

2.6 Inclinómetros

El uso de inclinómetros estará sujeto, como mínimo, a las siguientes recomendaciones:

.1 la precisión será equivalente a la de un péndulo;

.2 la sensibilidad del inclinómetro será tal que el ángulo de escora no constante del buque se pueda registrar durante toda la medición;

.3 el periodo de registro será suficiente para medir con exactitud la inclinación. La capacidad de registro deberá ser, en general, suficiente para la totalidad de la prueba;

.4 el instrumento podrá trazar o imprimir en papel los ángulos de inclinación registrados;

.5 el instrumento tendrá un rendimiento lineal con respecto a la gama prevista de ángulos de inclinación;

.6 el instrumento irá acompañado de las instrucciones del fabricante, en las que se incluirán los pormenores de la calibración, el modo de empleo, etc.; y

.7 durante la prueba de estabilidad debe demostrarse de manera satisfactoria a juicio de la Administración el rendimiento prescrito.

3 EQUIPO NECESARIO

Además del equipo físico necesario, como son los pesos de prueba, los péndulos, un bote etc., es preciso que la persona encargada de la prueba de estabilidad disponga de lo siguiente:

.1 reglas graduadas de precisión para medir las deflexiones de los péndulos (las reglas deben tener la graduación necesaria para conseguir la precisión deseada);

.2 lápices afilados para marcar la deflexión de los péndulos;

.3 tiza para marcar las diversas posiciones de los pesos de prueba;

.4 una cinta métrica de longitud suficiente para medir el desplazamiento de los pesos y establecer la posición de otros elementos a bordo;

.5 una cinta de sonda de longitud suficiente para sondar los tanques y tomar las lecturas de francobordo;

.6 uno o más hidrómetros bien mantenidos para medir el peso específico del agua en que se halla flotando el buque, que abarque los valores de 0,999 a 1,030 (en determinados lugares tal vez sea necesario utilizar un hidrómetro para medir pesos específicos inferiores a 1,000);

.7 los hidrómetros necesarios para medir el peso específico de otros líquidos a bordo;

.8 papel cuadriculado para trazar los momentos escorantes en función de las tangentes;

.9 una regla para trazar en el plano de formas la flotación que se haya determinado;

.10 un cuaderno para registrar los datos;

.11 un dispositivo a prueba de explosivos para comprobar la presencia de suficiente oxígeno y la ausencia de gases letales en tanques y otros espacios cerrados, tales como coferdanes y espacios perdidos;

.12 un termómetro; y

.13 tubo estabilizador de columna (si es necesario).

4 PROCEDIMIENTO DE PRUEBA

El orden en que se realicen la prueba de estabilidad, la lectura del francobordo/calado y el reconocimiento no afecta a los resultados. Si la persona encargada de realizar la prueba tiene confianza en que los resultados del reconocimiento van a corroborar que el buque se encuentra en un estado aceptable, y además existe la posibilidad de que el tiempo vaya a empeorar, se sugiere realizar primero la prueba de estabilidad y el reconocimiento a continuación. Si, por otra parte, esa persona no está segura de que el buque está suficientemente acabado para someterlo a la prueba, se recomienda realizar primero el reconocimiento, dado que los resultados del mismo pueden invalidar el resto de la prueba, independientemente de las condiciones meteorológicas. Es sumamente importante que todos los pesos, el número de personas a bordo, etc., permanezcan constantes durante toda la prueba.

4.1 Revista inicial y reconocimiento

La persona responsable de la realización de la prueba de estabilidad debe subir a bordo del buque con bastante antelación a la hora prevista para la prueba, a fin de asegurarse de que el buque está debidamente preparado para ello. Si el buque de que se trate es de gran tamaño, es posible que la revista inicial tenga que realizarse el día anterior al de la prueba. A fin de garantizar la seguridad del personal que realice la revista y con el fin de mejorar la documentación de los pesos y deficiencias objeto del reconocimiento, la revista inicial la llevarán a cabo dos personas como mínimo. Se debe comprobar que todos los compartimientos están abiertos, limpios y secos, que los tanques están bien ventilados y desgasificados, que los objetos movibles o suspendidos están sujetos y su posición registrada, que los péndulos están instalados en su lugar, que los pesos se hallan a bordo y en su sitio, que se cuenta con una grúa u otro medio para mover los pesos y que se dispone de los planos y el equipo necesarios. Antes de comenzar la prueba de estabilidad, la persona que la realice deberá:

.1 tomar en consideración las condiciones meteorológicas. Los efectos adversos combinados del viento, las corrientes y las olas pueden dificultar e incluso invalidar la prueba de estabilidad por las razones siguientes:

.1 imposibilidad de registrar con precisión los valores de francobordo y calado;

.2 oscilaciones excesivas o irregulares de los péndulos;

.3 variaciones de los momentos escorantes superpuestos que sean inevitables.

En algunos casos, y a no ser que puedan mejorarse bastante las condiciones llevando el buque a un lugar más abrigado, tal vez sea necesario retrasar o aplazar la prueba. Antes de comenzarla, habrá que retirar del buque el agua de lluvia, la nieve o el hielo que se hayan acumulado en cantidades considerables. Si el mal tiempo puede detectarse con suficiente antelación y el pronóstico meteorológico no indica que vayan a mejorar las condiciones, se informará de ello al representante de la Administración antes de que salga de su oficina con el fin de fijar otra fecha más conveniente;

.2 realizar un reconocimiento general rápido del buque asegurándose de que el acabado de su construcción está lo suficientemente avanzado como para llevar a cabo la prueba, y verificar que todo el equipo se halla en su lugar. En todo procedimiento de prueba que haya que presentar a la Administración se incluirá una estimación de los elementos que quedan por instalar en el momento de realizar la prueba. Ello permitirá al representante de la Administración notificar al astillero/ingeniero naval si, en su opinión, el buque no va a estar lo suficientemente terminado para someterlo a la prueba y, por consiguiente, hay que aplazarla. Si la condición del buque no queda exactamente reflejada en el procedimiento de prueba y en el momento de realizarla el representante de la Administración considera que el estado del buque no permite llevarla a cabo con precisión, dicho representante podrá negarse a aceptar tal prueba y exigir que se realice en fecha posterior;

.3 entrar en todos los tanques vacíos tras comprobar que están bien ventilados y desgasificados, asegurándose de que están secos y limpios. Verificar que los tanques que se suponen llenos hasta los reboses están efectivamente llenos y sin bolsas de aire. La cantidad prevista de líquidos durante la prueba debe ser incluida en el procedimiento que hay que presentar a la Administración;

.4 efectuar un reconocimiento completo del buque para determinar todos los elementos que hay que añadir, retirar o cambiar de lugar para que el buque quede en rosca. Cada elemento debe quedar claramente señalado por su peso y por las posiciones vertical y longitudinal de su centro de gravedad. Si fuese necesario, también se registrará la coordenada transversal. Los pesos de prueba, péndulos, equipo provisional y madera de estiba, así como las personas que haya a bordo durante la prueba de estabilidad, se cuentan entre los pesos que hay que retirar para obtener la condición de buque en rosca. La persona encargada de calcular las características del buque en rosca a partir de los datos obtenidos durante la prueba y el reconocimiento y/o la persona que revise la prueba de estabilidad tal vez no estén presentes durante la prueba misma y, por tanto, han de poder determinar la situación exacta de los elementos a partir de los datos registrados y de los planos del buque. Todo tanque que contenga líquido debe ser sondado con precisión y las lecturas quedarán registradas;

.5 se reconoce que habrá que estimar el peso de algunos elementos que haya a bordo o que vayan a ser añadidos. Si ello es necesario y para mayor seguridad, convendrá estimar dichos pesos por exceso o por defecto, según sea el caso, como se indica a continuación:

.1 al estimar los pesos que vayan a añadirse:

.1.1 estimar por exceso los elementos que vayan a colocarse en un lugar alto del buque; y

.1.2 estimar por defecto los elementos que vayan a colocarse en un lugar bajo del buque;

.2 al estimar pesos que vayan a retirarse:

.2.1 estimar por defecto los elementos que vayan a retirarse de un lugar alto del buque; y

.2.2 estimar por exceso los elementos que vayan a retirarse de un lugar bajo del buque;

.3 al estimar los pesos que vayan a cambiarse de lugar:

.3.1 estimar por exceso los elementos que vayan a desplazarse hacia un lugar más alto del buque; y

.3.2 estimar por defecto los elementos que vayan desplazarse hacia un lugar más bajo del buque.

4.2 Lecturas de francobordo/calado

4.2.1 Las lecturas de francobordo/calado se toman para establecer la posición de la flotación y determinar a su vez el desplazamiento del buque en el momento de realizar la prueba de estabilidad. Se recomienda tomar por lo menos cinco lecturas de francobordo en cada banda del buque, aproximadamente a intervalos iguales, o bien tomar la lectura de todas las marcas de calado (a proa, en los medios y a popa) en cada banda del buque. Hay que tomar las lecturas de las marcas de calado para facilitar la determinación de la flotación definida por las lecturas de francobordo o para verificar la posición vertical de las marcas de calado en los buques en que no se haya confirmado la escala de calados. Conviene marcar claramente la posición en que se haya tomado cada una de las lecturas de francobordo. También se debe determinar con exactitud y registrar la posición longitudinal de esos puntos a lo largo del buque, ya que el puntal de trazado en cada uno de ellos hay que obtenerlo del plano de formas. En todas las lecturas de francobordo se adjuntará una anotación que aclare si en la medición se ha incluido la amurada, en la que conste la altura de ésta.

4.2.2 Las lecturas de calado y francobordo se deben tomar inmediatamente antes o inmediatamente después de realizar la prueba de estabilidad. Mientras se toman dichas lecturas, los pesos de prueba habrán de estar en su lugar a bordo, y todo el personal que vaya a permanecer a bordo durante la prueba, concretamente las personas encargadas de tomar las lecturas de los péndulos, se hallarán en el lugar designado. Esto reviste especial importancia en los buques pequeños. Si se toman las lecturas después de la prueba, se mantendrá al buque en las mismas condiciones que durante la prueba. En buques pequeños tal vez sea necesario contrarrestar los efectos de escora y asiento ocasionados por las personas encargadas de medir el francobordo. De ser posible, las lecturas se tomarán desde un bote.

4.2.3 Se dispondrá de un bote para tomar las lecturas de francobordo y las marcas de calados. Dicho bote tendrá un francobordo bajo que permita tomar las lecturas con precisión.

4.2.4 En ese momento se debe determinar el peso específico del agua en que flota el buque. Conviene tomar las muestras a suficiente profundidad para asegurarse de que son representativas del agua en que flota el buque y no simplemente del agua de la superficie, que podría estar mezclada con agua dulce procedente de descargas o de la lluvia. En la muestra de agua se

colocará un hidrómetro que lea y registre el peso específico. En buques de gran tamaño se recomienda tomar muestras de agua a proa, en los medios y a popa, y calcular la media de las lecturas. Si el buque es pequeño, una sola muestra tomada en los medios es suficiente. Se tomará la temperatura del agua y, si es necesario, se corregirá el valor medido del peso específico cuando exista desviación del valor normal. No es preciso corregir el peso específico del agua si éste se determina en el lugar donde se realiza la prueba. La corrección es necesaria si el peso específico se mide cuando la temperatura de la muestra es diferente a la del agua en el momento de realizar la prueba (por ejemplo, si el peso específico se determina en la oficina).

4.2.5 La lectura de una determinada marca de calado puede sustituirse por una lectura de francobordo dada en la misma posición longitudinal, si se ha verificado que la altura y posición de la marca son precisas mediante un reconocimiento de la quilla estando el buque en dique.

4.2.6 A fin de mejorar la precisión de las lecturas de francobordo/calado pueden utilizarse dispositivos, tal como un tubo estabilizador de columna, que permitan amortiguar el movimiento de las olas.

4.2.7 Las dimensiones que figuran en el plano de formas de un buque son generalmente de trazado. En el caso del puntal, la distancia se mide desde el interior del forro del fondo hasta el interior de las chapas de cubierta. Al trazar la flotación del buque en el plano de formas habrá que convertir las lecturas de francobordo en calados de trazado. De igual modo, antes de trazar las lecturas de las marcas de calado habrá que convertir los valores tomados fuera de forros (hasta la cara inferior de la quilla) en valores de trazado (hasta la cara superior de la quilla). Habrá que resolver toda discrepancia entre las lecturas de francobordo y las de calado.

4.2.8 El calado medio (la media de las lecturas de babor y estribor) se calcula para cada uno de los puntos en que se toman lecturas de francobordo/calado, trazándolo seguidamente en el plano de formas o en el perfil exterior del buque para comprobar que todas las lecturas son coherentes y que con ellas puede definirse la flotación correcta. El trazo resultante habrá de dar una línea recta o bien una línea de flotación con quebranto o con arrufo. De no haber coherencia entre las lecturas obtenidas, tomarán de nuevo las medidas de francobordo/calado.

4.3 Prueba de estabilidad

4.3.1 Antes de proceder a mover los pesos, se deben efectuar las siguientes operaciones:

.1 se comprobarán los medios de amarre para cerciorarse de que el buque flota libremente. (Esta operación se realizará inmediatamente antes de tomar cada una de las lecturas de los péndulos);

.2 se medirán y registrarán las longitudes de los péndulos. Éstos deberán estar alineados de tal manera que cuando el buque escore, el alambre quede tan cerca como sea posible del listón transversal para poder tomar las lecturas con precisión, pero sin tocarlo. La figura A1-2.4.6 ilustra una disposición normal satisfactoria;

.3 la posición inicial de los pesos se marcará en la cubierta, por ejemplo, trazando su contorno con tiza;

.4 se comprobará que los medios de comunicación son adecuados; y

.5 se verificará que todo el personal está en su lugar.

4.3.2 En el transcurso de la prueba se deben ir trazando las lecturas para asegurar que se obtienen datos aceptables. Generalmente, la abscisa del gráfico es el momento escorante W(x) (peso multiplicado por distancia x) y la ordenada es la tangente del ángulo de escora (deflexión del péndulo dividida por su longitud). La línea resultante no tiene que pasar necesariamente por el origen o por ningún otro punto en particular, ya que ningún punto es más significativo que cualquier otro. Para trazar la línea recta se realiza a menudo un análisis de regresión lineal. Los movimientos de pesos que se indican en la figura A1-4.3.2-1 ofrecen una buena dispersión de puntos en el gráfico resultante.

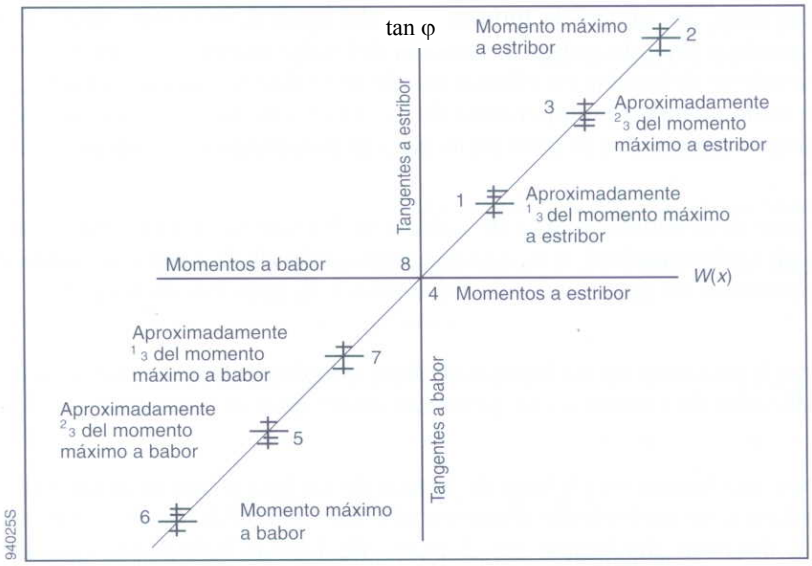


Figura A1-4.3.2–1

El trazado de todas las lecturas de cada uno de los péndulos durante la prueba de estabilidad facilita la detección de mediciones erróneas. Dado que *(W)(x)/tan φ* debe ser constante, la línea trazada debe ser recta. Si ése no es el caso, es muy posible que el buque esté sometido a otros momentos durante la prueba. Dichos momentos deben ser identificados y hay que corregir la causa y repetir los movimientos hasta lograr una línea recta. Las figuras A1-4.3.2-2 a A1-4.3.2-5 ilustran ejemplos de cómo detectar algunos de dichos momentos durante la prueba y ofrecen la solución recomendada en cada caso. Por sencillez, en los gráficos sólo se muestra el promedio de las lecturas.

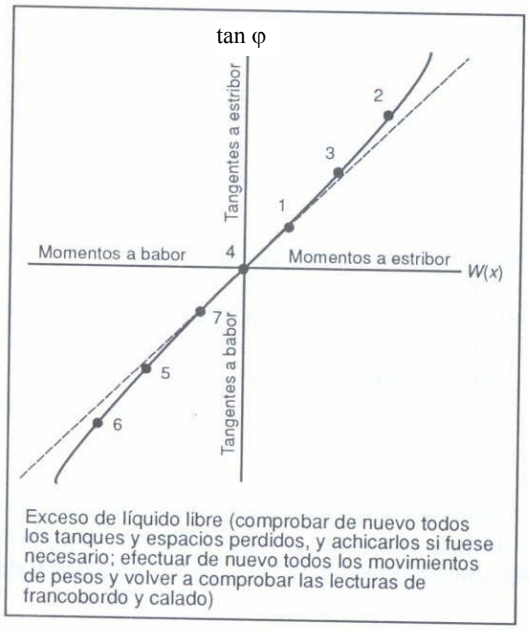


Figura A1-4.3.2–2

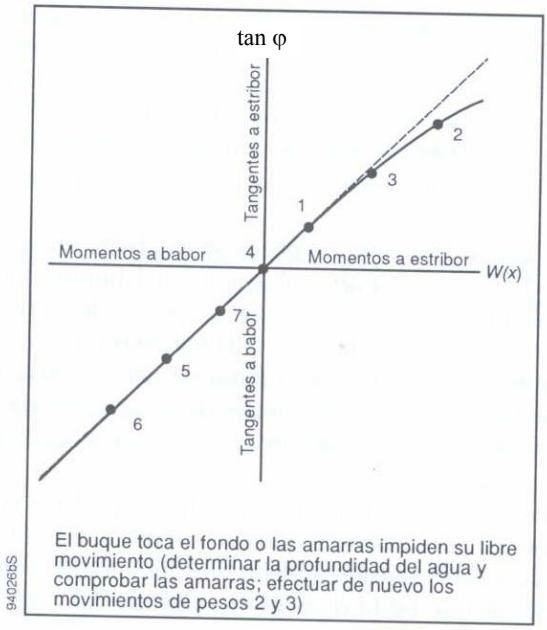


Figura A1-4.3.2–3

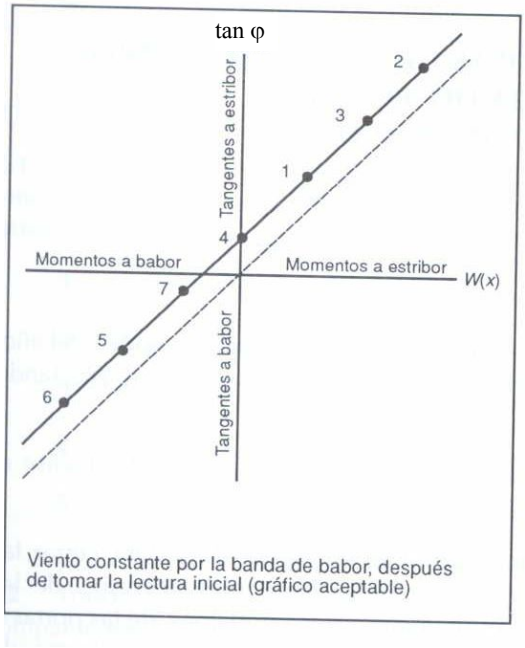


Figura A1-4.3.2–4

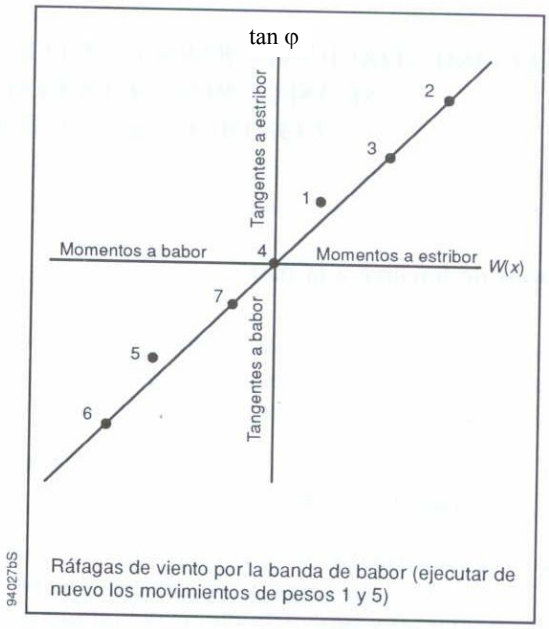


Figura A1-4.3.2–5

4.3.3 Una vez que todo el equipo y las personas estén en su lugar, se obtendrá la posición inicial y se realizará el resto de la prueba cuanto antes, manteniendo la precisión y siguiendo los procedimientos debidos, a fin de reducir al mínimo la posibilidad de que cambien las condiciones meteorológicas durante la prueba.

4.3.4 Antes de tomar las lecturas de los péndulos, cada una de las personas encargadas de tomarlas informará al puesto de control cuando el péndulo se haya estabilizado. Seguidamente, desde el puesto de control se dará el aviso de "preparados" y a continuación la orden de "marcar". Tras recibir esta orden, se marcará el listón de cada uno de los péndulos en el punto en que quede el alambre. Si el alambre continuara oscilando ligeramente, se marcará el punto medio de las oscilaciones. Si algunas de las personas encargadas de los péndulos estima que una de las lecturas no es fiable, informará de ello al puesto de control y se repetirán las lecturas en ese punto en todos los péndulos. Del mismo modo, si en el puesto de control se pone en duda la precisión de una lectura, se tomarán de nuevo las lecturas en todos los péndulos. En el listón, junto a la marca, se anotará el número que corresponda al movimiento de pesos, como por ejemplo, cero para la posición inicial y de uno a siete para el resto de los movimientos.

4.3.5 Cada movimiento de pesos se efectuará en la misma dirección, transversalmente por lo general, con objeto de que no cambie el asiento del buque. Después de cada movimiento de pesos se medirá la distancia que se ha desplazado el peso (de centro a centro) y se calculará el momento escorante multiplicando dicha distancia por la magnitud del peso desplazado. La tangente en cada péndulo se calcula dividiendo la deflexión por la longitud del péndulo. Las tangentes obtenidas se trazarán en el gráfico. Si concuerdan en general los valores de la tangente de φ de todos los péndulos, puede trazarse la media de las lecturas de los péndulos en lugar de trazar cada una de ellas.

4.3.6 En la prueba conviene utilizar hojas de datos sobre estabilidad, con objeto de no olvidar ninguno y de que se registren de manera clara, concisa y con un formato coherente. Antes de que el buque se haga a la mar, la persona que lleve a cabo la prueba y el representante de la Administración firmarán cada una de las hojas de datos para indicar que están de acuerdo con los datos registrados.

ANEXO 2

RECOMENDACIONES PARA QUE LOS PATRONES DE BUQUES PESQUEROS SE ASEGUREN DE LA RESISTENCIA DEL BUQUE EN CONDICIONES DE FORMACIÓN DE HIELO

1 Antes de hacerse a la mar

1.1 En primer lugar, el patrón, como en el caso de toda travesía emprendida en cualquier época del año, debe asegurarse de que el buque está generalmente en buenas condiciones de navegabilidad, prestando especial atención a las condiciones básicas siguientes:

.1 la carga del buque se ajusta a los límites prescritos para la estación de que se trate (véase el párrafo 1.2.1 *infra*)

.2 la estanquidad a la intemperie y el buen funcionamiento de los dispositivos para cerrar las escotillas de carga y de acceso, las puertas exteriores y todas las demás aberturas de las cubiertas y superestructuras del buque, así como la estanquidad de los portillos y de las portas o aberturas similares en las partes de los costados situadas por debajo de la cubierta de francobordo;

.3 el estado de las portas de desagüe e imbornales y el buen funcionamiento de sus dispositivos de cierre;

.4 los dispositivos salvavidas y de emergencia y su buen funcionamiento;

.5 el buen funcionamiento de todo el equipo de comunicaciones externas e internas; y

.6 el estado y el buen funcionamiento de los sistemas de bombeo de lastre y de sentina.

1.2 Además, por lo que respecta especialmente a la posible acumulación de hielo, el patrón debe:

.1 tomar en consideración la condición de carga más crítica basándose en los documentos de estabilidad aprobados, teniendo debidamente en cuenta el consumo de combustible y agua, la distribución de pertrechos, carga y artes de pesca, y aplicando un margen por la posible acumulación de hielo;

.2 ser consciente del peligro que representa la estiba de pertrechos y artes de pesca en la cubierta de intemperie, debido a la gran superficie para la acumulación de hielo y al elevado centro de gravedad;

.3 cerciorarse de que a bordo del buque se dispone de un juego completo de ropa de abrigo para todos los tripulantes, así como de un juego completo de herramientas de mano y otros medios para combatir la acumulación de hielo; en la sección 4 del presente anexo figura una lista típica de herramientas para buques pequeños;

.4 asegurarse de que la tripulación está familiarizada con el emplazamiento de los medios para combatir la acumulación de hielo y con la utilización de los mismos, y de que se realizan ejercicios para que los miembros de la tripulación conozcan sus cometidos respectivos y tengan los conocimientos prácticos necesarios para garantizar la capacidad de resistencia del buque en condiciones de acumulación de hielo;

.5 familiarizarse con las condiciones meteorológicas reinantes en la región de los caladeros y en las zonas por las que haya de navegar para llegar a su destino; estudiar los mapas sinópticos de dicha región y los pronósticos meteorológicos; tomar conocimiento de las posibles corrientes cálidas en las proximidades de los caladeros, del relieve del litoral más próximo, de la existencia de bahías abrigadas y de la situación de los campos de hielo y sus bordes; y

.6 familiarizarse con el horario de las estaciones de radio que transmitan partes meteorológicos y avisos sobre la posibilidad de engelamiento en la zona de los caladeros de que se trate.

2 En el mar

2.1 Durante la travesía y cuando el buque esté en el caladero, el patrón debe mantenerse informado de todos los partes meteorológicos a corto y largo plazo y tomar medidas para que se efectúen y registren sistemáticamente las siguientes observaciones meteorológicas:

.1 temperatura del aire y de la superficie del mar;

.2 dirección y velocidad del viento;

.3 dirección y altura de las olas y estado de la mar;

.4 presión atmosférica y humedad del aire; y

.5 frecuencia de los golpes de mar por minuto e intensidad de la acumulación de hielo por hora en las diversas partes del buque.

2.2 Todos los datos observados se deben anotar en el diario de navegación del buque. El patrón comparará los partes meteorológicos y las cartas de engelamiento con las condiciones meteorológicas reales, y estimará la probabilidad de formación de hielo y su intensidad.

2.3 Cuando surja el peligro de engelamiento, habrá que tomar inmediatamente las siguientes medidas:

.1 se tendrán listos todos los medios para combatir la formación de hielo;

.2 se interrumpirán todas las faenas de pesca, se cobrarán todas las artes de pesca y se estibarán en espacios bajo cubierta. Si esto no es posible, las artes se sujetarán en su lugar correspondiente para condiciones de temporal. Es particularmente peligroso dejar el arte de pesca suspendido, ya que su superficie expuesta a la formación de hielo es grande y el punto de suspensión suele ser elevado;

.3 los barriles y recipientes que contengan pescado, los embalajes, todos los aparejos y suministros que haya en cubierta, así como los aparatos portátiles, se colocarán en espacios cerrados que se hallen lo más bajo posible y se trincarán firmemente;

.4 toda la carga en bodegas y otros compartimientos se colocará lo más bajo posible y se trincará firmemente;

.5 se arriarán y sujetarán las plumas de carga;

.6 la maquinaria de cubierta, carreteles de estachas y botes se cubrirán con encerados;

.7 se sujetarán los andariveles en cubierta;

.8 las portas de desagüe que lleven cierres se pondrán en condiciones de funcionamiento y se retirarán todos los objetos que haya cerca de los imbornales y las portas de desagüe que impidan el drenaje de la cubierta;

.9 se cerrarán firmemente todas las escotillas de carga y de tambuchos, tapas de registro, puertas exteriores estancas a la intemperie en superestructuras y casetas, así como los portillos, a fin de asegurar que el buque queda completamente estanco a la intemperie; el acceso a la cubierta de intemperie desde los compartimientos interiores se permitirá únicamente a través de la cubierta de superestructuras;

.10 se comprobará si la cantidad de agua de lastre y su ubicación a bordo cumple con las recomendaciones de la publicación "Orientación sobre estabilidad para los patrones"; si hay suficiente francobordo, se llenarán de agua de mar todos los tanques vacíos del fondo que lleven tuberías de lastre;

.11 se tendrá listo para uso inmediato todo el equipo de lucha contra incendios, de emergencia y de salvamento;

.12 se comprobará la eficacia de todos los sistemas de drenaje;

.13 se comprobarán el alumbrado de cubierta y los proyectores orientables;

.14 se verificará que cada tripulante cuenta con ropa de abrigo; y

.15 se establecerán radiocomunicaciones fiables en ambos sentidos con las estaciones de tierra y con otros buques; las llamadas por radio se preverán a horas fijas.

2.4 El patrón debe tratar de alejar su buque de la zona peligrosa, teniendo presente que los bordes de sotavento de los campos de hielo, las zonas de corrientes cálidas y las zonas costeras abrigadas constituyen un buen refugio para el buque cuando se produce la formación de hielo.

2.5 En los caladeros, los buques pesqueros pequeños se deberán mantener próximos entre sí y cerca de los buques más grandes.

2.6 Conviene recordar que la entrada de un buque en un campo de hielo entraña un cierto peligro para el casco, especialmente si hay mucha mar de fondo. Por consiguiente, el buque debe entrar en el campo de hielo perpendicularmente al borde de éste, a poca velocidad y sin inercia. Es menos peligroso entrar en un campo de hielo con la proa al viento. Si un buque ha de entrar en un campo de hielo con el viento por la popa, se debe tener en cuenta que el borde del campo es más denso a barlovento. Es importante entrar en el campo de hielo por donde los bandejones sean más pequeños.

3 Durante la formación de hielo

3.1 Cuando pese a todas las medidas tomadas el buque no pueda salir de la zona peligrosa, se deben emplear todos los medios disponibles para quitar el hielo mientras duren las condiciones de formación de hielo.

3.2 Según el tipo de buque, podrán emplearse todos o la mayoría de los medios siguientes para combatir la formación de hielo:

.1 quitar el hielo con agua fría a presión;

.2 quitar el hielo con agua caliente y vapor; y

.3 romper el hielo con barras, hachas, piquetas, rasquetas o mazas y tirarlo por la borda con palas.

3.3 Cuando empiece a formarse el hielo, el patrón debe tener en cuenta las recomendaciones que se relacionan a continuación, asegurándose de que se cumplen rigurosamente:

.1 notificar inmediatamente al armador que se está formando hielo y mantener con él radiocomunicaciones continuas;

.2 establecer radiocomunicaciones con los buques más cercanos, asegurándose de que se mantienen;

.3 no permitir que se acumule hielo en el buque y tomar inmediatamente medidas para desprender de las estructuras las capas de hielo, por finas que sean, y de la cubierta superior el hielo pastoso;

.4 comprobar continuamente la estabilidad del buque midiendo el periodo de balance durante la formación de hielo. Si el periodo de balance aumenta sensiblemente, tomar inmediatamente todas las medidas posibles para aumentar la estabilidad del buque;

.5 asegurarse de que cada tripulante que se halle trabajando en la cubierta de intemperie viste ropa de abrigo y lleva un cabo de seguridad sujeto al andarivel;

.6 tener presente que la tripulación dedicada a quitar el hielo corre riesgo de congelación. Por este motivo es necesario disponer el relevo periódico de los miembros de la tripulación que trabajan en cubierta;

.7 mantener libres de hielo, en primer lugar, las siguientes estructuras y equipo del buque:

.7.1 antenas;

.7.2 luces de navegación y de situación;

.7.3 portas de desagüe e imbornales;

.7.4 embarcaciones de salvamento;

.7.5 estays, obenques, palos y jarcia;

.7.6 puertas de superestructuras y casetas; y

.7.7 molinetes y escobenes;

.8 desprender el hielo de las grandes superficies del buque, comenzando por las estructuras superiores (como el puente, casetas, etc.), ya que incluso una pequeña cantidad de hielo sobre las mismas ocasiona un grave empeoramiento de la estabilidad del buque;

.9 cuando la distribución del hielo no es simétrica y el buque adopta una escora permanente, el hielo debe quitarse primero de la banda más baja. Habrá que tener en cuenta que al intentar corregir la escora del buque bombeando combustible o agua de un tanque a otro se puede reducir la estabilidad durante el proceso, cuando ambos tanques están parcialmente llenos;

.10 si se forma una cantidad considerable de hielo en la proa y se altera el asiento, es preciso quitar el hielo rápidamente. Podrá redistribuirse el agua de lastre a fin de reducir el asiento;

.11 retirar el hielo de las portas de desagüe y los imbornales cuanto antes a fin de permitir el drenaje del agua que haya en cubierta;

.12 comprobar con regularidad si se ha acumulado agua dentro del casco;

.13 evitar la navegación con mar de popa ya que ello puede menoscabar gravemente la estabilidad del buque;

.14 anotar en el diario de navegación del buque la duración, naturaleza e intensidad de la formación de hielo, la cantidad de hielo en el buque, las medidas tomadas para combatir la formación de hielo y su eficacia; y

.15 si a pesar de todas las medidas tomadas para garantizar la resistencia del buque en condiciones de formación de hielo, la tripulación se ve obligada a abandonar el buque y subir a las embarcaciones de salvamento (botes y balsas salvavidas) habrá que hacer todo lo posible, con objeto de proteger al personal, para que toda la tripulación cuente con ropa de abrigo o sacos especiales, así como con un número suficiente de cabos de salvamento y de achicadores que permitan eliminar rápidamente el agua que entre en las embarcaciones de salvamento.

4 Lista de equipo y herramientas de mano

Lista típica de equipo y herramientas de mano necesarios para combatir la formación de hielo:

.1 barras o palancas;

.2 hachas de mango largo;

.3 piquetas;

.4 rasquetas metálicas;

.5 palas metálicas;

.6 mazos de madera;

.7 andariveles tendidos de proa a popa a cada banda de la cubierta de intemperie, provistos de rascas a las que puedan sujetarse las vinateras.

Se deben proveer cinturones de seguridad con mosquetones que puedan sujetarse a las vinateras para el 50% de la tripulación por lo menos (con un mínimo de cinco juegos).

Notas:

1 El número de herramientas de mano y de dispositivos salvavidas puede aumentarse a discreción del armador.

2 Se deben llevar a bordo mangueras fácilmente accesibles que puedan servir para eliminar el hielo.

***

ANEXO 14

PROYECTO DE ENMIENDAS AL CONVENIO SOLAS 1974

CAPÍTULO II-1
CONSTRUCCIÓN – ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PARTE A
GENERALIDADES

Regla 2 – Definiciones

Se añade el siguiente nuevo párrafo 27 a continuación del actual párrafo 26:

"27 *Código de Estabilidad sin Avería 2008*: el Código internacional de estabilidad sin avería, 2008, que comprende una introducción, una parte A (cuyas disposiciones tienen carácter obligatorio) y una parte B (cuyas disposiciones tienen carácter de recomendación), adoptado mediante la resolución MSC…(…), a condición de que:

.1 las enmiendas a la introducción y a la parte A del Código se hayan adoptado, hayan entrado en vigor y hayan surtido efecto de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio, que contempla el procedimiento para las enmiendas no referidas al capítulo I; y

.2 las enmiendas a la parte B del Código hayan sido adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima de conformidad con lo dispuesto en su Reglamento interior."

PARTE B-1
ESTABILIDAD

Regla 5 – Información sobre estabilidad sin avería

2 En el título de la regla 5 se suprime la expresión "Información sobre".

3 A continuación del párrafo 1 actual se añade la siguiente frase:

"Además de cualquier otra prescripción aplicable de las presentes reglas, los buques de eslora igual o superior a 24 m construidos el [fecha por determinar], o posteriormente, deberán cumplir, como mínimo, las prescripciones de la parte A del Código de Estabilidad sin Avería 2008."

Regla 5-1 – Información sobre estabilidad que se facilitará al capitán

4 El párrafo 2.1 se sustituye por el siguiente:

".1 unas curvas o tablas de valores de la altura metacéntrica mínima de servicio (GM) en función del calado que garantice el cumplimiento de las prescripciones de estabilidad sin avería, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la parte A del Código de Estabilidad sin Avería 2008 y las prescripciones correspondientes sobre estabilidad con avería, o las curvas o tablas correspondientes de valores de la altura máxima admisible del centro de gravedad (KG) en función del calado, o el equivalente de una de esas dos curvas."

5 El párrafo 2.3 se sustituye por el siguiente:

".3 todos los demás datos y ayudas necesarios para mantener, con arreglo a las disposiciones pertinentes de la parte A del Código de Estabilidad sin Avería 2008, la estabilidad sin avería y después de avería prescritas."

***

ANEXO 15

PROYECTO DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE LÍNEAS DE CARGA 1988

ANEXO B
ANEXOS DEL CONVENIO MODIFICADOS POR EL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL MISMO

ANEXO I
REGLAS PARA DETERMINAR LAS LÍNEAS DE CARGA

CAPÍTULO I
GENERALIDADES

Regla 1 – Resistencia y estabilidad sin avería de los buques

1 El párrafo 3) se sustituye por el siguiente:

"3) **Cumplimiento**

a) Los buques construidos antes de [la fecha está por decidir] se ajustarán a una norma de estabilidad sin avería aceptable para la Administración; y

b) los buques construidos el [la fecha está por decidir], o posteriormente, cumplirán como mínimo lo prescrito en la parte A del Código de Estabilidad sin Avería 2008."

Regla 3 – Definiciones de los términos usados en los anexos

2 Se añade el siguiente nuevo párrafo 16) a continuación del actual párrafo 15):

"16) *Código de Estabilidad sin Avería 2008*. El Código internacional de estabilidad sin avería, 2008, que comprende una introducción, una parte A (cuyas disposiciones tienen carácter obligatorio) y una parte B (cuyas disposiciones tienen carácter de recomendación), adoptado mediante la resolución MSC…(…), a condición de que:

.1 las enmiendas a la introducción y la parte A del Código se hayan adoptado, hayan entrado en vigor y hayan surtido efecto de conformidad con lo dispuesto en el artículo VI del Protocolo de Líneas de Carga 1988, que trata el procedimiento de enmienda aplicable al anexo B del Protocolo; y

.2 las enmiendas a la parte B del Código hayan sido adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima de conformidad con lo dispuesto en su Reglamento interior."

CAPÍTULO II
CONDICIONES DE ASIGNACIÓN DEL FRANCOBORDO

Regla 10 – Información que deberá suministrarse al capitán

3 El párrafo 2) actual de la regla 10 se sustituye por el siguiente:

"2) La información será aprobada por la Administración o una organización reconocida y se facilitará al capitán. Se llevará a bordo en todo momento información sobre la estabilidad e información sobre la carga también relacionada con la resistencia del buque cuando ello se requiera en virtud de lo estipulado en el párrafo 1), con los justificantes de que esa información ha sido aprobada."

***

ANEXO 16

PROYECTO DE RESOLUCIÓN MSC

RECOMENDACIÓN SOBRE UN MÉTODO UNIFORME PARA EVALUAR LOS MEDIOS DE INUNDACIÓN COMPENSATORIA

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.266(VIII): Recomendación de un método uniforme para dar cumplimiento a las disposiciones relativas al adrizado en buques de pasaje, adoptada por la octava Asamblea,

TOMANDO NOTA de que esta Recomendación no incluye disposiciones aplicables a los medios de inundación compensatoria distintos de tuberías (es decir, tiempos de inundación compensatoria a través de conductos) ni una disposición que garantice la ventilación adecuada para lograr que la inundación compensatoria sea eficaz (es decir, que tenga en cuenta el efecto limitativo de la contrapresión de aire durante la inundación compensatoria),

TOMANDO NOTA ADEMÁS de las prescripciones sobre compartimentado y estabilidad de los buques de pasaje y de carga del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS adoptadas mediante la resolución MSC.216(82),

RECONOCIENDO que es necesario establecer un método para evaluar los medios de inundación compensatoria en los buques sujetos a las prescripciones sobre compartimentado y estabilidad de los buques de pasaje y de carga del capítulo II-1 del Convenio SOLAS, con el objeto de lograr la utilización uniforme de los medios de inundación compensatoria y equilibrado,

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones del Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros en su 50º periodo de sesiones,

1. ADOPTA la Recomendación sobre un método uniforme para evaluar los medios de inundación compensatoria en buques de pasaje, que figura en el anexo de la presente resolución;

2. INVITA a los Gobiernos a que se aseguren de que la Recomendación que figura en el anexo se aplique para el cálculo de la inundación compensatoria y que la pongan en conocimiento de todas las partes interesadas.

ANEXO

RECOMENDACIÓN SOBRE UN MÉTODO UNIFORME PARA EVALUAR LOS MEDIOS DE INUNDACIÓN COMPENSATORIA

Índice **Página**

1 Definiciones 3

2 Fórmulas 4

3 Criterios aplicables a las tuberías de ventilación 5

4 Alternativas 5

Apéndice 1
Ejemplo de la utilización de los ángulos de escora y las cargas de agua en distintas etapas de la inundación compensatoria 6

Apéndice 2
Coeficientes de fricción en los medios de inundación compensatoria 7

Apéndice 3
Ejemplo basado en los datos de un buque de pasaje 10

1 Definiciones

$\sum k$: SUMA DE LOS COEFICIENTES DE FRICCIÓN DE LOS MEDIOS DE INUNDACIÓN COMPENSATORIA CONSIDERADOS.

$S\ (m^2)$: SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA TUBERÍA O EL CONDUCTO DE INUNDACIÓN COMPENSATORIA. SI LA SECCIÓN TRANSVERSAL NO ES CIRCULAR:

$$S_{equiv.} = \frac{\pi \cdot D^2_{equiv.}}{4}$$

donde:

$$D_{equiv} = \frac{4 \cdot A}{p}$$

A = sección transversal [real]

p = perímetro [real] de la sección transversal

$\theta_0\ (°)$: Ángulo antes de iniciarse la inundación compensatoria. Se parte del supuesto de que los medios de inundación compensatoria están plenamente inundados pero no hay agua en el compartimiento de equilibrado situado en el costado opuesto al de la avería (véase el apéndice 1).

$\theta_f\ (°)$: Ángulo de escora en la posición de equilibrio final ($\theta_f \leq \theta$).

$\theta\ (°)$: Cualquier ángulo de escora que se observe en un determinado momento entre el comienzo de la inundación compensatoria y la posición de equilibrio final.

$W_f\ (m^3)$: Volumen de agua que se utiliza para llevar el buque desde el comienzo de la inundación compensatoria θ_0 hasta la posición de equilibrio final θ_f.

W_θ (m^3): Volumen de agua que se utiliza para llevar el buque desde cualquier ángulo de escora θ hasta la posición de equilibrio final θ_f.

H_0 (m): Carga de agua antes de comenzar la inundación compensatoria, la hipótesis es la misma que en el caso de θ_0.

H_θ (m): Carga de agua para cualquier ángulo de escora θ.

h_f (m): Carga de agua final después de la inundación compensatoria. ($h_f = 0$, cuando el nivel dentro del compartimiento de equilibrado es igual al nivel exterior del mar).

2 Fórmulas

2.1 Tiempo necesario desde el inicio de la inundación compensatoria θ_0 hasta la posición de equilibrio final θ_f:

$$T_f = \frac{2W_f}{S \cdot F} \cdot \frac{\left(1 - \sqrt{\frac{h_f}{H_0}}\right)}{\sqrt{2gH_0}} \cdot \frac{1}{\left(1 - \frac{h_f}{H_0}\right)}$$

2.2 Tiempo necesario para llevar el buque desde cualquier ángulo de escora θ hasta la posición de equilibrio final θ_f:

$$T_\theta = \frac{2W_\theta}{S \cdot F} \cdot \frac{\left(1 - \sqrt{\frac{h_f}{H_\theta}}\right)}{\sqrt{2gH_\theta}} \cdot \frac{1}{\left(1 - \frac{h_f}{H_\theta}\right)}$$

2.3 Tiempo necesario desde el comienzo de la inundación compensatoria θ_0 hasta que se logra cualquier ángulo de escora θ:

$$T = T_f - T_\theta$$

2.4 Factor adimensional de reducción de la velocidad a través de un medio de equilibrado, en función de los codos, válvulas, etc. del sistema de inundación compensatoria:

$$F = \frac{1}{\sqrt{\sum k}}$$

donde:

F no debe suponerse superior a 1.

Los valores de *k* pueden obtenerse del apéndice 2 o de otras fuentes fiables.

2.5 Inundación compensatoria a través de medios sucesivos de diferente sección transversal:

Si el mismo caudal pasa por medios de inundación sucesivos de sección transversal S_1, S_2, S_3 … que tienen coeficientes de fricción k_1, k_2, k_3 …, el coeficiente k total para S_1 es:

$$\Sigma k = k_1 + k_2 \cdot S_1^2 / S_2^2 + k_3 \cdot S_1^2 / S_3^2 \ldots$$

2.6 Si por distintos medios de inundación circulan distintos volúmenes, se debe multiplicar cada coeficiente k por el cuadrado del coeficiente del volumen que pasa por el medio de inundación sobre el volumen que pasa por la sección de referencia (que se utilizará para el cálculo del tiempo):

$$\Sigma k = k_1 + k_2 \cdot S_1^2 / S_2^2 \cdot W_2^2 / W_1^2 + k_3 \cdot S_1^2 / S_3^2 \cdot W_3^2 / W_1^2 \ldots$$

2.7 En el caso de la inundación compensatoria a través de medios en paralelo que conducen al mismo espacio, para el cálculo del tiempo de equilibrado se deberá suponer lo siguiente:

$$S \cdot F = S_1 \cdot F_1 + S_2 \cdot F_2 + \ldots$$

siendo:

$F = 1/\sqrt{\Sigma k}$ para cada medio de sección transversal S_i

3 Criterios aplicables a las tuberías de ventilación

3.1 En los medios en los cuales la sección transversal total de las tuberías de aire es del 10% o más de la sección de inundación compensatoria, para los cálculos de inundación compensatoria se podrá suponer que los efectos limitativos de la contrapresión de aire son despreciables. Debe tomarse como valor mínimo la sección de las tuberías de aire o la sección transversal neta de todos los dispositivos de cierre automático, si este valor es inferior.

3.2 En los medios en los cuales la sección transversal total de las tuberías de aire es de menos del 10% de la sección transversal de la inundación compensatoria, se deberá tener en cuenta el efecto limitativo de la contrapresión de aire en los cálculos de la inundación compensatoria. A tal fin se podrá utilizar el siguiente método:

El coeficiente *k* utilizado para el cálculo del tiempo de inundación compensatoria debe tener en cuenta la disminución de la altura del nivel de agua en la tubería de ventilación. Ello puede hacerse utilizando un coeficiente equivalente k_e , que se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$k_e = k_w + k_a \cdot (\rho_a/\rho_w) \cdot (S_w/S_a)^2$$

siendo:

kw	=	coeficiente k para el medio de inundación compensatoria (agua)
ka	=	coeficiente k para la tubería de ventilación
ρa	=	densidad del aire
ρw	=	densidad del agua
Sw	=	sección transversal del medio de inundación compensatoria (agua)
Sa	=	sección transversal de la ventilación

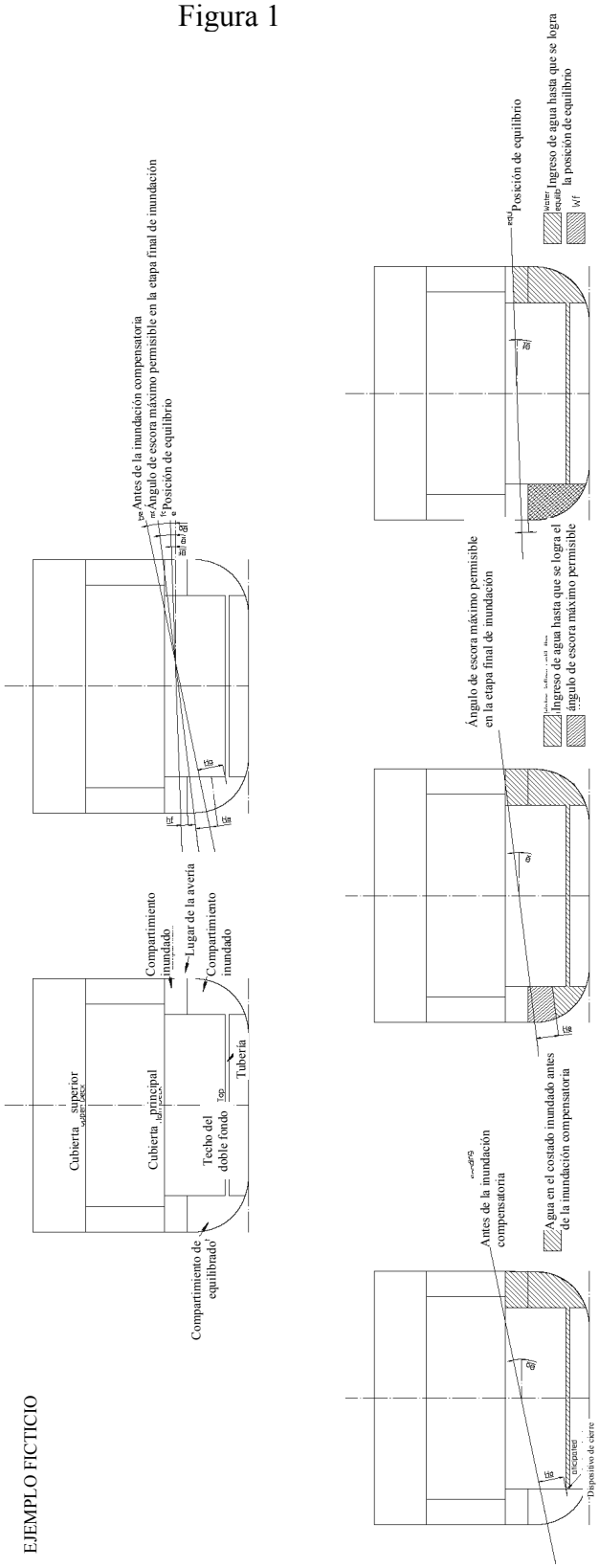
4 Alternativas

Como alternativa a lo dispuesto en las secciones 2 y 3, o para medios distintos de los ilustrados en el apéndice 2, también podrá hacerse un cálculo directo utilizando la dinámica de fluidos computacional (CFD), simulaciones en el tiempo o pruebas con modelos.

APÉNDICE 1

EJEMPLO DE LA UTILIZACIÓN DE LOS ÁNGULOS DE ESCORA Y LAS CARGAS DE AGUA EN DISTINTAS ETAPAS DE LA INUNDACIÓN COMPENSATORIA

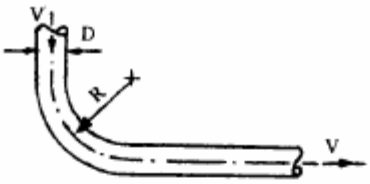
Figura 1



APÉNDICE 2

COEFICIENTES DE FRICCIÓN EN LOS MEDIOS DE INUNDACIÓN COMPENSATORIA

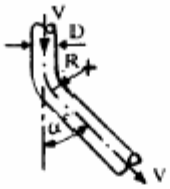
FIGURA 2



R/D	2	3	4	5	6	7
k	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,17

CODO CURVILÍNEO DE 90º

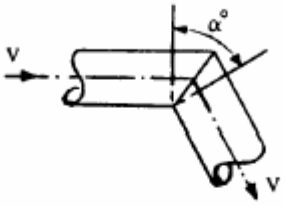
FIGURA 3



α°	15	30	45	60	75	90
k	0,06	0,12	0,18	0,24	0,27	0,30

CODO RADIAL R/D = 2

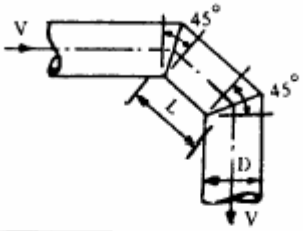
FIGURA 4



α°	5	15	30	45	60	90
k	0,02	0,06	0,17	0,32	0,68	1,26

CODO ANGULAR

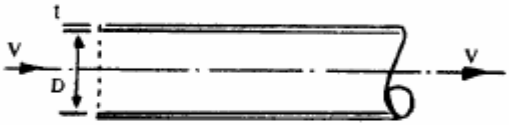
FIGURA 5



L/D	1	2	3	4	5	6
k	0,41	0,40	0,43	0,46	0,46	0,44

CODO DE DOBLE ÁNGULO DE 90º

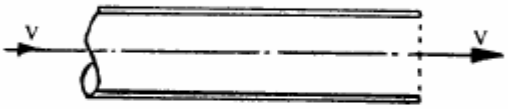
FIGURA 6



t/D	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	>0,05
k	0,83	0,68	0,53	0,46	0,44	0,43

ENTRADA DE TUBERÍA

FIGURA 7



k = 1,0

SALIDA DE TUBERÍA

FIGURA 8

K = 0,5

El valor de k aumenta al decrecer el número de fraude, sobre todo a velocidades inferiores a 2 m/s

VÁLVULA DE RETENCIÓN

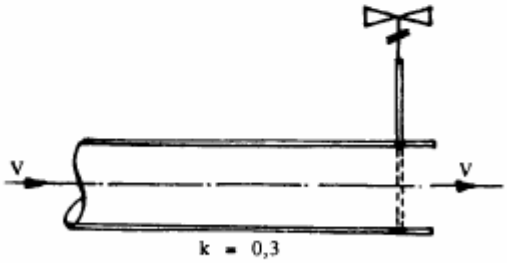
FIGURA 9

$$k = \frac{0{,}02}{D} \text{ por unidad de largo}$$

Este coeficiente es un valor medio y varía según el número de Reynold (esto es, varía V siendo constantes D y ν) y según las asperezas del tubo.

PÉRDIDAS POR FRICCIÓN EN EL TUBO

FIGURA 10



k = 0,3

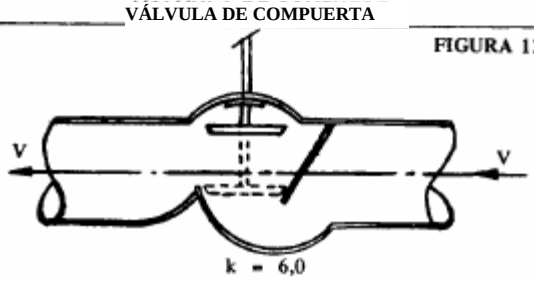
VÁLVULA DE COMPUERTA

FIGURA 11

k = 0,8

VÁLVULA DE MARIPOSA

FIGURA 12



k = 6,0

VÁLVULA DE DISCO

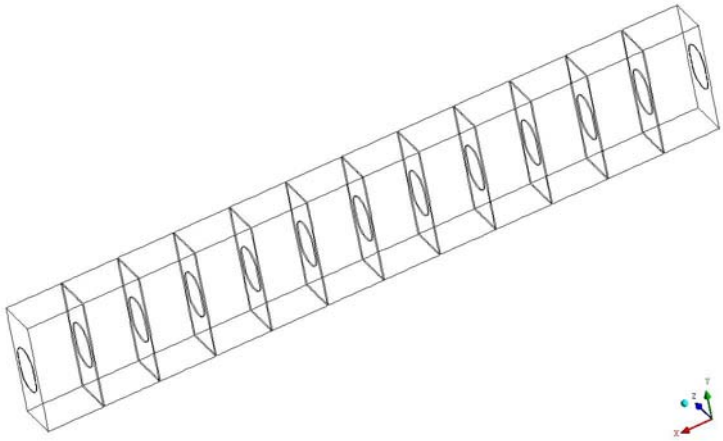
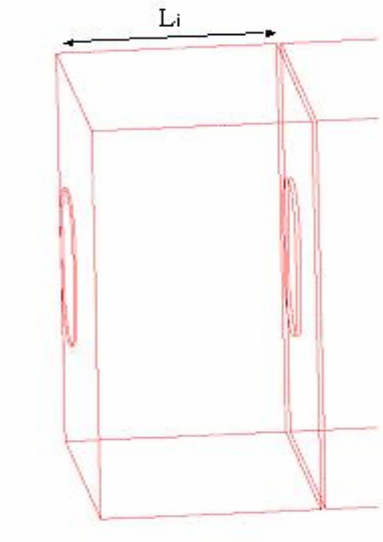


Figura 13
Conducto estructural de inundación compensatoria con un registro

$$k = 0{,}2748 \cdot L_i + 0{,}0313 \qquad si \quad 0 < L_i < 1$$
$$k = -0{,}0986 \cdot L_i^3 + 0{,}6873 \cdot L_i^2 - 1{,}0212 \cdot L_i + 0{,}7386 \qquad si \quad 1 \le L_i \le 4$$
$$k = 1{,}34 \qquad si \quad L_i > 4$$

Nota: *k* es el coeficiente de fricción relativo a cada espacio entre dos vagras adyacentes. *k* se evalúa en función de la sección transversal real, por lo que para los cálculos se utiliza la sección transversal real A y no S_{equiv}. La pérdida de presión para la entrada en el primer registro ya está incluida en el cálculo y tiene que añadirse k = 1 para tener en cuenta las pérdidas de la salida.



L_i (en metros)

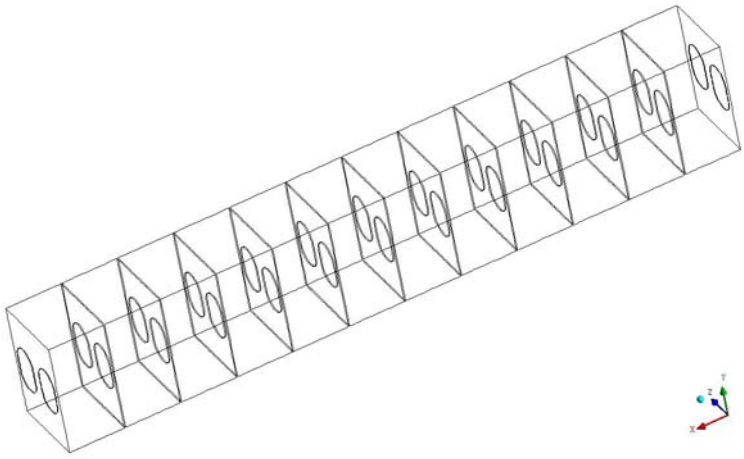


Figura 14
Conducto estructural de inundación compensatoria con dos registros

$$k = 0{,}4045 \cdot L_i + 0{,}0627 \qquad si \quad 0 < L_i < 1$$

$$k = 0{,}0424 \cdot L_i^3 - 0{,}3593 \cdot L_i^2 + 1{,}1401 \cdot L_i - 0{,}356 \qquad si \quad 1 \le L_i \le 4$$

$$k = 1{,}17 \qquad si \quad L_i > 4$$

Nota: *k* es el coeficiente de fricción relativo a cada espacio entre dos vagras adyacentes. *k* se evalúa en función de la sección transversal real, por lo que para los cálculos se utiliza la sección transversal real A y no S_{equiv}. La pérdida de presión para la entrada en el primer registro ya está incluida en el cálculo y tiene que añadirse k = 1 para tener en cuenta las pérdidas de la salida.

APÉNDICE 3

EJEMPLO BASADO EN LOS DATOS DE UN BUQUE DE PASAJE

Dimensiones de la tubería de inundación compensatoria considerada:

Diámetro	$D = 0{,}39\ m$
Longitud	$l = 21{,}0\ m$
Sección transversal	$S = 0{,}12\ m^2$
Espesor de la pared	$t = 17{,}5\ mm$

Valores de *k* para el sistema de inundación compensatoria considerada:

Entrada	0,45
Fricción de la tubería $\frac{0{,}02l}{D}$	1,08
2 codos radiales ($\alpha = 45°$)	0,36
Válvula de retención	0,50
Salida	1,00
	$\sum k = 3{,}39$

Se supondrá que se dispone de ventilación suficiente.

De lo cual se deduce que:

$$F = \frac{1}{\sqrt{\sum k}}$$

$$F = \frac{1}{\sqrt{3{,}39}} = 0{,}54$$

Tiempo necesario desde el comienzo de la inundación compensatoria θ_o hasta la posición de equilibrio final θ_f:

$$T_f = \frac{2W_f}{S \cdot F} \cdot \frac{\left(1 - \sqrt{\frac{h_f}{H_0}}\right)}{\sqrt{2gH_0}} \cdot \frac{1}{\left(1 - \frac{h_f}{H_0}\right)}$$

Carga de agua antes del comienzo de la inundación compensatoria:

$$H_0 = 5{,}3\ m$$

Volumen de agua que se utiliza para llevar al buque desde el comienzo de la inundación compensatoria hasta la posición de equilibrio final:

$$W_f = 365\ m^3$$

Carga de agua final después de la inundación compensatoria:

$$h_f = 1{,}5\ m$$

$$T_f = \frac{2 \cdot 365m^3}{0{,}12m^2 \cdot 0{,}54} \cdot \frac{\left(1 - \sqrt{\frac{1.5m}{5.3m}}\right)}{\sqrt{2 \cdot 9.81\,{}^{m}\!/_{s^2} \cdot 5{,}3m}} \cdot \frac{1}{\left(1 - \frac{1{,}5m}{5{,}3m}\right)}$$

$$T_f = 721s = 12{,}0\,\text{min}$$

Tiempo necesario para llevar el buque desde el ángulo de escora máximo permisible para la etapa final de la inundación θ hasta la posición de equilibrio final θ_f:

$$T_\theta = \frac{2W_\theta}{S * F} \cdot \frac{\left(1 - \sqrt{\frac{h_f}{H_\theta}}\right)}{\sqrt{2gH_\theta}} \cdot \frac{1}{\left(1 - \frac{h_f}{H_\theta}\right)}$$

ÁNGULO DE ESCORA MÁXIMO PERMISIBLE PARA LA ETAPA FINAL DE INUNDACIÓN

$$\theta = 7°$$

CARGA DE AGUA CUANDO SE LOGRA EL ÁNGULO DE ESCORA MÁXIMO PERMISIBLE PARA LA ETAPA FINAL DE INUNDACIÓN

$$H_\theta = 3{,}7\ m$$

VOLUMEN DE AGUA QUE SE UTILIZA PARA LLEVAR EL BUQUE DESDE EL ÁNGULO DE

ESCORA MÁXIMO PERMISIBLE EN LA ETAPA FINAL DE INUNDACIÓN θ HASTA LA POSICIÓN DE EQUILIBRIO FINAL θ_f

$$W_\theta = 160\ m^3$$

$$T_\theta = \frac{2 \cdot 160m^3}{0{,}12m^2 \cdot 0.54} \cdot \frac{\left(1 - \sqrt{\frac{1.5m}{3.7m}}\right)}{\sqrt{2 \cdot 9{,}81\,{}^{m}\!/_{s^2} \cdot 3.7m}} \cdot \frac{1}{\left(1 - \frac{1.5m}{3.7m}\right)}$$

$$T_\theta = 354s = 5{,}9\,\text{min}$$

Tiempo necesario desde el comienzo de la inundación compensatoria θ_o hasta alcanzar el ángulo de escora máximo permisible para la etapa final de inundación θ :

$$T = T_f - T_\theta = 12{,}0 \text{ min} - 5{,}9 \text{ min} = 6{,}1 \text{ min.}$$

ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL

OMI

S

COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA
83º periodo de sesiones
Punto 28 del orden del día

MSC 83/28/Add.3
2 noviembre 2007
Original: INGLÉS

INFORME DEL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA CORRESPONDIENTE A SU 83º PERIODO DE SESIONES

Se adjuntan los anexos 18 a 31, 33, 34 y 36 a 44 del informe del Comité de Seguridad Marítima correspondiente a su 83º periodo de sesiones (MSC 83/28).

Por economía, del presente documento no se ha hecho más que una tirada limitada. Se ruega a los señores delegados que traigan sus respectivos ejemplares a las reuniones y que se abstengan de pedir otros.

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 18 RESOLUCIÓN MSC.246(83) – NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS TRANSMISORES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO DEL SIA (RESAR-SIA) PARA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA, DESTINADOS A OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

ANEXO 19 RESOLUCIÓN MSC.247(83) – ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS RESPONDEDORES DE RADAR (RESAR) PARA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA, DESTINADOS A OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (RESOLUCIÓN A.802(19))

ANEXO 20 PROYECTO DE ENMIENDAS A LAS REGLAS III/6.2.2, III/26.2.5 Y IV/7.13, Y AL APÉNDICE DEL ANEXO DEL CONVENIO SOLAS 1974

ANEXO 21 PROYECTO DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 DEL SOLAS

ANEXO 22 PROYECTO DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD, 1994 (CÓDIGO NGV 1994)

ANEXO 23 PROYECTO DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD, 2000 (CÓDIGO NGV 2000)

ANEXO 24 DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO NUEVOS Y MODIFICADOS Y MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO CONEXAS

ANEXO 25 MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO DISTINTAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO

ANEXO 26 RESOLUCIÓN MSC.248(83) – ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN PARA BUQUES "EN LA ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE (ZMES) DEL MONUMENTO MARINO NACIONAL DE PAPAHĀNAUMOKUĀKEA"

ANEXO 27 RESOLUCIÓN MSC.249(83) – ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "EN LOS ACCESOS A LOS PUERTOS POLACOS DEL GOLFO DE GDANSK "

ANEXO 28 RESOLUCIÓN MSC.250(83) – ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "A LA ALTURA DE LA COSTA SUDOCCIDENTAL DE ISLANDIA"

ANEXO 29 RESOLUCIÓN MSC.251(83) – ADOPCIÓN DE MODIFICACIONES DE LOS SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "A LA ALTURA DE OUESSANT","A LA ALTURA DE LOS CASQUETS" Y "EN EL PASO DE CALAIS/ESTRECHO DE DOVER"

ANEXO 30 RESOLUCIÓN MSC.252(83) – ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO REVISADAS PARA LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE NAVEGACIÓN (SIN)

ANEXO 31 RESOLUCIÓN MSC.253(83) – ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE NAVEGACIÓN, LOS REGULADORES DE LAS LUCES DE NAVEGACIÓN Y EL EQUIPO CONEXO

ANEXO 33 PROYECTO DE RESOLUCIÓN MSC SOBRE EL CÓDIGO DE NORMAS INTERNACIONALES Y PRÁCTICAS RECOMENDADAS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD DE SINIESTROS Y SUCESOS MARÍTIMOS (CÓDIGO DE LA INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS)

ANEXO 34 PROYECTO DE ENMIENDAS ALCAPÍTULO XI-1 DEL SOLAS

ANEXO 36 PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA SOBRE LA NECESIDAD DE CREACIÓN DE CAPACIDAD PARA ELABORAR E IMPLANTAR NUEVOS INSTRUMENTOS Y ENMENDAR LOS EXISTENTES

ANEXO 37 RESOLUCIÓN MSC. 254(83) – ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y PRESCRIPCIONES FUNCIONALES PARA LA IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LARGO ALCANCE DE LOS BUQUES

ANEXO 38 PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS SUBCOMITÉS

ANEXO 39 ÓRDENES DEL DÍA PROVISIONALES DE LOS SUBCOMITÉS

ANEXO 40 DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE LAS ISLAS MARSHALL

ANEXO 41 DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS

ANEXO 42 DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE FRANCIA

ANEXO 43 DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DEL REINO UNIDO

ANEXO 44 DECLARACIÓN DEL REPRESENTANTE DE LA ICS

(Véase el documento MSC 83/28/Add.1 para los anexos 17, 32 y 35, y el documento MSC 83/28/Add.2 para los anexos 1 a 16)

***

ANEXO 18

RESOLUCIÓN MSC.246(83)
(adoptada el 8 de octubre de 2007]

NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS TRANSMISORES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO DEL SIA (RESAR-SIA) PARA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA, DESTINADOS A OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

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.886(21) sobre el Procedimiento para la aprobación e introducción de enmiendas a las normas de funcionamiento y las especificaciones técnicas, mediante la cual la Asamblea decidió que el Comité de Seguridad Marítima se encargara de adoptar y enmendar las normas de funcionamiento y las especificaciones técnicas,

RECONOCIENDO que se están introduciendo nuevos proyectos de radar que no emplean la tradicional tecnología por impulsos,

RECONOCIENDO TAMBIÉN que los buques están dotados actualmente de un sistema de identificación automática (SIA),

TOMANDO NOTA de los resultados de los ensayos de funcionamiento de los transmisores de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA) para las embarcaciones de supervivencia, que han comunicado los Gobiernos,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación formulada por el Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento en su 11º periodo de sesiones, y por el Comité de Seguridad Marítima en su 83º periodo de sesiones,

1. ADOPTA la Recomendación sobre normas de funcionamiento de los transmisores de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA) para embarcaciones de supervivencia, destinados a operaciones de búsqueda y salvamento, que figura en el anexo de la presente resolución;

2. RECOMIENDA a los Gobiernos que se aseguren de que los RESAR-SIA destinados a operaciones de búsqueda y salvamento que se instalen el 1 de enero de 2009 o posteriormente se ajustan a normas de funcionamiento no inferiores a las especificadas en el anexo de la presente resolución.

ANEXO

NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS TRANSMISORES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO DEL SIA (RESAR-SIA) PARA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA, DESTINADOS A OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

1 INTRODUCCIÓN

El transmisor de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA), además de satisfacer las prescripciones de la recomendación pertinente del UIT-R y las prescripciones generales que figuran en la resolución A.694(17)*, se ajustará a las siguientes normas de funcionamiento.

2 GENERALIDADES

El RESAR-SIA podrá transmitir mensajes que indiquen la posición y proporcionen información estática y de seguridad de una unidad en peligro. Los mensajes transmitidos deberán ser compatibles con las instalaciones SIA existentes. Los mensajes transmitidos deberán ser reconocidos y visualizados por las unidades auxiliadoras en la zona de recepción del RESAR-SIA, y podrán distinguir claramente entre el RESAR-SIA y una instalación de SIA.

2.1 El RESAR-SIA:

.1 podrá ser activado fácilmente por personal no calificado;

.2 dispondrá de medios que impidan su activación involuntaria;

.3 estará equipado con un dispositivo visual o audible, o ambos, para indicar que funciona correctamente;

.4 se podrá activar y desactivar manualmente, si bien cabrá incorporar en él medios de activación automática;

.5 podrá resistir caídas al agua desde una altura de 20 m sin sufrir daños;

.6 será estanco a una profundidad de 10 m durante 5 minutos por lo menos;

.7 conservará su estanquidad cuando se le someta a un choque térmico de 45ºC en determinadas condiciones de inmersión;

.8 podrá flotar (aunque no necesariamente en una posición de funcionamiento) si no es parte integrante de la embarcación de supervivencia;

.9 si puede flotar, llevará una rabiza flotante apropiada para servir de atadura que trabaje por largo;

.10 no sufrirá excesivamente los efectos del agua de mar ni de los hidrocarburos;

.11 será resistente al deterioro que pueda ocasionar la exposición prolongada a los rayos solares;

---

* Publicación 60945 de la CEI.

.12 será de color amarillo/naranja muy visible en todas las superficies para que ello facilite su detección;

.13 será liso por fuera de modo que no dañe la embarcación de supervivencia;

.14 estará provisto de un medio para que la antena del RESAR-SIA se emplace a una altura de al menos 1 m sobre el nivel del mar, y de instrucciones ilustradas;

.15 será capaz de transmitir con un intervalo de notificación de 1 minuto o menos;

.16 llevará una fuente interna de determinación de la situación y podrá transmitir su situación actual en cada mensaje;

.17 podrá someterse a prueba por lo que respecta a todas sus funciones utilizando la información sobre ensayos específicos.

2.2 El RESAR-SIA llevará una batería de capacidad suficiente para funcionar durante 96 horas a temperaturas comprendidas entre -20ºC y 55ºC, y para permitir someter a prueba las funciones del equipo. El RESAR-SIA tendrá un identificador único para garantizar la integridad del enlace de datos en ondas métricas.

2.3 El RESAR-SIA estará proyectado de modo que pueda funcionar a temperaturas ambiente comprendidas entre -20ºC y 55ºC. Mientras esté estibado no sufrirá daños a temperaturas comprendidas entre -30ºC y 70ºC.

2.4 El RESAR-SIA podrá detectarse a una distancia de 5 millas marinas sobre el agua.

2.5 El RESAR-SIA continuará transmitiendo aunque la sincronización de situación y hora del sistema de determinación de la situación se pierda o falle.

2.6 El RESAR-SIA transmitirá en el plazo de 1 minuto después de su activación.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las características técnicas del RESAR-SIA se ajustarán a lo dispuesto en las recomendaciones pertinentes de la UIT.

4 ETIQUETADO

Además de los puntos especificados en la resolución A.694(17)[**], el equipo llevará claramente indicadas en su exterior:

.1 breves instrucciones de manejo y ensayo; y

.2 la fecha de renovación de la batería primaria utilizada.

***

[**] Recomendaciones sobre las prescripciones generales relativas a las ayudas náuticas electrónicas y al equipo radioeléctrico de abordo destinado a formar parte del Sistema mundial de socorro y seguridad marítima. (SMSSM).

ANEXO 19

RESOLUCIÓN MSC.247 (83)
(adoptada el 8 de octubre de 2007)

ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS RESPONDEDORES DE RADAR (RESAR) PARA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA, DESTINADOS A OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (RESOLUCIÓN A.802(19))

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 A.886(21) sobre el Procedimiento para la aprobación e introducción de enmiendas a las normas de funcionamiento y las especificaciones técnicas, mediante la cual la Asamblea decidió que el Comité de Seguridad Marítima se encargara de adoptar y enmendar las normas de funcionamiento y las especificaciones técnicas,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación formulada por el Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento en su 11º periodo de sesiones, y por el Comité de Seguridad Marítima en su 83º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las enmiendas a la resolución A.802(19) sobre Normas de funcionamiento de los respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia destinados a operaciones de búsqueda y salvamento;

2. RECOMIENDA a los Gobiernos que se aseguren de que los RESAR destinados a operaciones de búsqueda y salvamento que se instalen el 1 de enero de 2009 o posteriormente se ajustan a normas de funcionamiento no inferiores a las especificadas en el anexo de la presente resolución.

ANEXO

ENMIENDAS A LA RESOLUCIÓN A.802 (19) SOBRE NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS RESPONDEDORES DE RADAR (RESAR) PARA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA, DESTINADOS A OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

Se enmienda el párrafo 2.5 de la sección 2 de modo que diga lo siguiente:

"2.5 Para la transmisión y la recepción se utilizará la polarización horizontal o la polarización circular."

º***

ANEXO 20

PROYECTO DE ENMIENDAS A LAS REGLAS III/6.2.2, III/26.2.5 Y IV/7.13, Y AL APÉNDICE DEL ANEXO DEL CONVENIO SOLAS 1974

CAPÍTULO III

DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

Regla 6 - Comunicaciones

1 Se sustituye el párrafo 2.2 por el siguiente:

"2.2 ***Dispositivos de localización de búsqueda y salvamento***

Todo buque de pasaje y todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 llevará por lo menos un dispositivo de localización de búsqueda y salvamento a cada banda. Todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 pero inferior a 500 llevará por lo menos un dispositivo de localización de búsqueda y salvamento. Dichos dispositivos de localización de búsqueda y salvamento se ajustarán a normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización*. Los dispositivos de localización de búsqueda y salvamento** irán estibados en lugares desde los que se puedan colocar rápidamente en cualquier embarcación de supervivencia que no sea la balsa o las balsas salvavidas prescritas en la regla 31.1.4. Otra posibilidad es estibar un dispositivo de localización de búsqueda y salvamento en todas las embarcaciones de supervivencia que no sean las prescritas en la regla 31.1.4. En los buques que lleven por lo menos dos dispositivos de localización de búsqueda y salvamento y que estén equipados con botes salvavidas de caída libre, uno de los dispositivos de localización de búsqueda y salvamento irá estibado en un bote salvavidas de caída libre y el otro estará situado en las proximidades inmediatas del puente de navegación de modo que se pueda utilizar a bordo y esté listo para trasladarlo rápidamente a cualquiera de las otras embarcaciones de supervivencia."

Regla 26 - Prescripciones complementarias aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado

2 Se sustituye el párrafo 2.5 por el siguiente:

"Las balsas salvavidas transportadas a bordo de los buques de pasaje de transbordo rodado irán provistas de un dispositivo de localización de búsqueda y salvamento a razón de un dispositivo por cada cuatro balsas salvavidas. El dispositivo de localización de búsqueda y salvamento estará instalado en el interior de la balsa de modo que su antena se encuentre a más de un metro sobre el nivel del mar cuando la balsa salvavidas esté desplegada, con la excepción de que para las balsas salvavidas reversibles con capota el dispositivo estará dispuesto de modo que los supervivientes puedan acceder al mismo e instalarlo fácilmente. Cada dispositivo de localización de búsqueda y salvamento estará dispuesto de modo que sea posible instalarlo manualmente cuando la balsa salvavidas esté desplegada. Las envolturas de las balsas salvavidas dotadas de dispositivos de localización de búsqueda y salvamento estarán claramente marcadas."

---

* Véase la Recomendación sobre normas de funcionamiento de los respondedores de radar (RESAR) para embarcaciones de supervivencia, destinados a operaciones de búsqueda y salvamento, adoptada por la Organización mediante la resolución MSC.247(83) (A.802(19) enmendada), y la Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los transmisores de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA) para embarcaciones de supervivencia, adoptada por la Organización mediante la resolución MSC.246 (83).

** Uno de estos dispositivos de localización de búsqueda y salvamento puede ser el prescrito en la regla IV/7.1.3.

CAPÍTULO IV

Regla 7- Equipo radioeléctrico: Generalidades

3 Se sustituye el subpárrafo 1.3 por el siguiente:

".3 un dispositivo de localización de búsqueda y salvamento que pueda funcionar en la banda en 9 GHz o en frecuencias reservadas para el SIA, el cual:"

APÉNDICE
CERTIFICADOS

Inventario del equipo adjunto al certificado de seguridad para buque nuclear de pasaje (Modelo PNUC)

4 Se sustituye el punto 11.1 de la sección 2 del Inventario del equipo adjunto al certificado de seguridad para buque nuclear de pasaje (Modelo PNUC) por el texto siguiente:

"11.1 Número de dispositivos de localización de búsqueda y salvamento
11.1.1 Respondedores de radar de búsqueda y salvamento (RESAR)
11.1.2 Transmisores de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA)"

y en la sección 3, se sustituye el punto 6 por el texto siguiente:

"6 Dispositivo de localización de búsqueda y salvamento del buque
6.1 Respondedor de radar de búsqueda y salvamento (RESAR)
6.2 Transmisor de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA)"

Inventario del equipo adjunto al certificado de seguridad para buque nuclear de carga (Modelo CNUC)

5 Se sustituye el punto 10.1 de la sección 2 del Inventario del equipo adjunto al certificado de seguridad para buque nuclear de carga (Modelo CNUC) por el texto siguiente:

"10.1 Número de dispositivos de localización de búsqueda y salvamento
10.1.1 Respondedores de radar de búsqueda y salvamento (RESAR)
10.1.2 Transmisores de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA)"

y en la sección 3, se sustituye el punto 6 por el texto siguiente:

"6 Dispositivo de localización de búsqueda y salvamento del buque
6.1 Respondedor de radar de búsqueda y salvamento (RESAR)
6.2 Transmisor de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA)"

***

ANEXO 21

PROYECTO DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 DEL SOLAS

MODIFICACIONES Y ADICIONES AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

APÉNDICE

MODIFICACIONES Y ADICIONES AL APÉNDICE DEL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

*(**Nota:** Como varias enmiendas aún no han entrado en vigor ni han sido aprobadas con miras a su adopción, las referencias a los puntos existentes deben comprobarse en el momento de la adopción)*

Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de pasaje (Modelo P)

1 Se sustituye el punto 11.1 de la sección 2 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de pasaje (Modelo P) por el texto siguiente:

"11.1 Número de dispositivos de localización de búsqueda y salvamento
11.1.1 Respondedores de radar de búsqueda y salvamento (RESAR)
11.1.2 Transmisores de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA)"

2 Se sustituye el punto 6 de la sección 3 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de pasaje (Modelo P) por el texto siguiente:

"6 Dispositivo de localización de búsqueda y salvamento del buque
6.1 Respondedor de radar de búsqueda y salvamento (RESAR)
6.2 Transmisor de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA)"

Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad del equipo para buque de carga (Modelo E)

3 Se sustituye el punto 9.1 de la sección 2 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad del equipo para buque de carga (Modelo E) por el texto siguiente:

"9.1 Número de dispositivos de localización de búsqueda y salvamento
9.1.1 Respondedores de radar de búsqueda y salvamento (RESAR)
9.1.2 Transmisores de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA)"

Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga (Modelo R)

4 Se sustituye el punto 6 de la sección 2 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga (Modelo R) por el texto siguiente:

"6 Dispositivo de localización de búsqueda y salvamento del buque
6.1 Respondedor de radar de búsqueda y salvamento (RESAR)
6.2 Transmisor de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA)"

Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de carga (Modelo C)

5 Se sustituye el punto 10.1 de la sección 2 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de carga (Modelo C) por el texto siguiente:

"10.1 Número de dispositivos de localización de búsqueda y salvamento
10.1.1 Respondedores de radar de búsqueda y salvamento (RESAR)
10.1.2 Transmisores de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA)"

6 Se sustituye el punto 6 de la sección 3 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de carga (Modelo C) por el texto siguiente:

"6 Dispositivo de localización de búsqueda y salvamento del buque
6.1 Respondedor de radar de búsqueda y salvamento (RESAR)
6.2 Transmisor de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA)"

***

ANEXO 22

PROYECTO DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD, 1994 (CÓDIGO NGV 1994)

CAPÍTULO 8
DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

8.2 Comunicaciones

1 Se sustituye el subpárrafo 8.2.1 actual por el siguiente:

".2 En cada banda de toda nave de pasaje de gran velocidad y de toda nave de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 se deberá llevar por lo menos un dispositivo de localización de búsqueda y salvamento. Dichos dispositivos de localización de búsqueda y salvamento se ajustarán a normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización.[1] Los dispositivos de localización de búsqueda y salvamento irán estibados en lugares desde los que puedan colocarse rápidamente en cualquiera de las balsas salvavidas. Otra posibilidad es estibar un dispositivo de localización de búsqueda y salvamento en cada embarcación de supervivencia."

CAPÍTULO 14
RADIOCOMUNICACIONES

14.6 Equipo radioeléctrico: cuestiones generales

2 Se sustituye el subpárrafo 14.6.1.3 actual por el siguiente:

".3 un dispositivo de localización de búsqueda y salvamento, el cual:"

***

[1] Véase la Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia (RESAR) destinados a operaciones de búsqueda y salvamento, adoptada por la Organización mediante la resolución MSC.247(83) (A.802(19) enmendada), y la Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los transmisores de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA) para embarcaciones de supervivencia, adoptada por la Organización mediante la resolución MSC.246 (83).

ANEXO 23

PROYECTO DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD, 2000 (CÓDIGO NGV 2000)

CAPÍTULO 8
DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

8.2 Comunicaciones

1 Se sustituye el subpárrafo 8.2.1.2 actual por el siguiente:

:

".2 En cada banda de toda nave de pasaje de gran velocidad y de toda nave de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 se deberá llevar por lo menos un dispositivo de localización de búsqueda y salvamento. Dichos dispositivos de localización de búsqueda y salvamento se ajustarán a normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización.* Los dispositivos de localización de búsqueda y salvamento irán estibados en lugares desde los que puedan colocarse rápidamente en cualquiera de las balsas salvavidas. Otra posibilidad será estibar un dispositivo de localización de búsqueda y salvamento en cada embarcación de supervivencia."

CAPÍTULO 14
RADIOCOMUNICACIONES

14.7 Equipo radioeléctrico: cuestiones generales

2 Se sustituye el subpárrafo 14.7.1.3 actual por el siguiente:

".3 un dispositivo de localización de búsqueda y salvamento, el cual:"

***

* Véase la Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia (RESAR) destinados a operaciones de búsqueda y salvamento, adoptada por la Organización mediante la resolución MSC.247(83) (A.802(19) enmendada), y la Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los transmisores de búsqueda y salvamento del SIA (RESAR-SIA) para embarcaciones de supervivencia, adoptada por la Organización mediante la resolución MSC.246 (83).

ANEXO 24

DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO NUEVOS Y MODIFICADOS Y MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO CONEXAS

NUEVO DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO "MAAS NORTH-WEST", QUE FORMA PARTE DEL SISTEMA DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO "EN LOS ACCESOS AL HOEK VAN HOLLAND (HOOK OF HOLLAND) Y EN EL NORTH HINDER"

(Carta de referencia: Países Bajos 1630 (INT 1416), 1ª edición, febrero de 2005
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

2 Dispositivo de separación del tráfico de "Maas North-West"

a) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

13) 52º08',01 N,	003º39',60 E	14) 52º06',34 N,	003º43',33 E
15) 52º06',12 N,	003º42',98 E	16) 52º07',77 N,	003º39',30 E

b) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el noroeste entre la zona de separación descrita en el apartado a) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

11) 52º07',40 N,	003º45',00 E	12) 52º09',16 N,	003º41',06 E

c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sudeste entre la zona de separación descrita en el apartado a) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

17) 52º06',61 N,	003º37',84 E	18) 52º05',06 N,	003º41',32 E

NUEVO DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO "EN LOS ACCESOS A LOS PUERTOS POLACOS DEL GOLFO DE GDAŃSK"

(Carta de referencia: carta de Polonia 73 (INT 1288), publicada por el Servicio hidrográfico de la Armada polaca (edición de 2004).
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO DEL "ESTE"

El dispositivo de separación del tráfico (DST) del "este" consta de:

– dos vías de circulación de 1,0 millas marinas de anchura;

– una zona de separación del tráfico intermedia de 0,5 millas de anchura, dividida en dos partes: la nororiental y la sudoccidental;

– una línea de separación del tráfico que une las dos partes de la zona de separación del tráfico intermedia.

La dirección de la navegación es:

– en la vía de circulación de entrada, 163° (T) desde el límite marino del dispositivo hacia el punto de giro marcado por la boya ZN, y desde ahí 206° hacia el límite meridional del dispositivo marcado por la boya ZS, al nordeste del lugar de embarco del práctico en el puerto norte de Gdańsk (puerto Północny);

– en la vía de circulación de salida, 026° (T) hasta el punto de giro marcado por la boya ZN, y desde ahí 343° (T) hacia el límite marino del dispositivo.

Descripción del dispositivo de separación del tráfico (para las coordenadas que figuran más abajo se utiliza el WGS-84):

a) Una zona de separación nororiental limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

1)	54°40',43 N,	019°03',79 E
2)	54°40',57 N,	019°04',61 E
3)	54°37',33 N,	019°06',28 E
4)	54°37',19 N,	019°05',46 E

b) Una zona de separación sudoccidental limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

5)	54°36',47 N,	019°05',36 E
6)	54°36',26 N,	019°06',13 E
7)	54°26',45 N,	018°58',03 E
8)	54°26',67 N,	018°57',25 E

c) Una línea de separación del tráfico que une las siguientes posiciones geográficas:

9)	54°37',26 N,	019°05',87 E
10)	54°36',80 N,	019°06',10 E (boya ZN)
11)	54°36',36 N,	019°05',74 E

d) Una vía de circulación para el tráfico de llegada entre la zona/línea de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

12)	54°40',15 N,	019°02',15 E
13)	54°36',90 N,	019°03',81 E
14)	54°27',10 N,	018°55',71 E

e) Una vía de circulación para el tráfico de salida entre la zona/línea de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

15)	54°40',86 N,	019°06',26 E
16)	54°36',69 N,	019°08',39 E
17)	54°26',02 N,	018°59',57 E

DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO DEL "OESTE"

El dispositivo de separación del tráfico (DST) del "oeste" consta de:

- dos vías de circulación de 0,75 a 0,5 millas de anchura (parte nordeste del DST), separadas por una línea de separación del tráfico;
- dos vías de circulación de 0,5 millas de anchura, divididas en dos partes (sudoccidental y occidental) y separadas por una línea de separación del tráfico;
- una zona de precaución;
- una zona de navegación costera conexa.

La dirección de la navegación es:

- en la vía de circulación de entrada, 205° desde el límite marino del dispositivo hacia el punto de giro marcado por la boya HEL (parte nororiental del DST); desde ahí 221° hasta el punto de giro de la boya GN en la zona de precaución, y desde ahí:
  - 221° hacia el límite sudoccidental del dispositivo marcado por la boya NP, al nordeste del lugar de embarco del práctico en el puerto nuevo de Gdańsk (puerto Nowy); o
  - 092° hacia el límite occidental del dispositivo marcado por la boya GD, al este del lugar de embarco del práctico en Gdynia;
- en la vía de circulación de salida, 041° (parte sudoccidental del DST para los buques que salgan del puerto nuevo de Gdańsk (puerto Nowy)) o 272° (parte occidental del DST para los buques que salgan de Gdynia) hacia el punto de giro marcado por la boya GN en la zona de precaución; desde ahí, 041° hasta el punto de giro de la boya HEL, y desde ahí 025° hacia el límite marino del dispositivo.

Descripción del dispositivo de separación del tráfico (para las coordenadas que figuran más abajo se utiliza el WGS 84):

Parte nororiental:

f) Una línea de separación que une las siguientes posiciones geográficas:

18)	54°40',00 N,	018°57',00 E
19)	54°36',30 N,	018°54',00 E
20)	54°35',43 N,	018°53',29 E (boya HEL)
21)	54°35',10 N,	018°52',80 E
22)	54°32',40 N,	018°48',74 E

g) Una vía de circulación para el tráfico de llegada entre la línea de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

23)	54°40',32 N,	018°55',84 E
24)	54°36',62 N,	018°52',84 E
25)	54°35',43 N,	018°52',15 E
26)	54°32',73s N,	018°48',09 E

h) Una vía de circulación para el tráfico de salida entre la línea de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

27)	54°39',68 N,	018°58',16 E
28)	54°35',98 N,	018°55',16 E
29)	54°34',77 N,	018°53',45 E
30)	54°32',07 N,	018°49',39 E

Zona de precaución:

i) Una zona de precaución limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

31)	54°32',07 N,	018°49',39 E
32)	54°32',40 N,	018°48',74 E
33)	54°32',73 N,	018°48',09 E
34)	54°32',44 N,	018°46',22 E
35)	54°31',94 N,	018°46',20 E
36)	54°31',45 N,	018°46',17 E
37)	54°31',12 N,	018°46',81 E
38)	54°30',79 N,	018°47',46 E
39)	54°31',56 N,	018°48',61 E

Parte sudoccidental:

j) Una línea de separación que une las siguientes posiciones geográficas:

40)	54°31',12 N,	018°46',81 E
41)	54°28',48 N,	018°42',84 E

k) Una vía de circulación para el tráfico de llegada entre la línea de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

42)	54°31',45 N,	018°46',17 E
43)	54°28',81 N,	018°42',20 E

l) Una vía de circulación para el tráfico de salida entre la línea de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

44)	54°30',79 N,	018°47',46 E
45)	54°28',15 N,	018°43',49 E

Parte occidental:

m) Una línea de separación que une las siguientes posiciones geográficas:

46)	54°31',94 N,	018°46',20 E
47)	54°32',04 N,	018°41',10 E

n) Una vía de circulación para el tráfico de llegada entre la línea de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

48)	54°32',44 N,	018°46',22 E
49)	54°32',54 N,	018°41',13 E

o) Una vía de circulación para el tráfico de salida entre la línea de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

50)	54°31',45 N,	018°46',17 E
51)	54°31',54 N,	018°41',07 E

p) Zona de navegación costera:

La zona de navegación costera se establece en las aguas que se encuentran entre el límite interior de la parte nororiental y occidental del dispositivo de separación del tráfico del "OESTE" y la costa polaca adyacente y está limitada:

– desde el norte por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

23)	54° 40',32 N,	018° 55',84 E
52)	54° 40',32 N,	018° 44',85 E

– desde el oeste por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

49)	54° 32',54 N,	018° 41',13 E
53)	54° 41',66 N,	018° 41',13 E

Eje de circulación recomendado entre las boyas GD y NP

1 Se establece un eje de circulación recomendado entre las siguientes posiciones geográficas:

54)	54° 32',05 N,	018° 39',84 E	(boya GD)
55)	54° 27',90 N,	018° 42',05 E	(boya NP)

2 La dirección (T) de la navegación es 163° - 343°.

Eje de circulación recomendado entre las boyas GN y PP

1 Se establece un eje de circulación recomendado entre las siguientes posiciones geográficas:

56)	54°31',56 N,	018°48',61 E (proximidades de la boya GN)
57)	54°28',23 N,	018°54',54 E
58)	54°25',88 N,	018°54',54 E (proximidades de la boya PP)

2 Las direcciones (T) de la navegación son 134° – 314° y 000° – 180°.

NUEVO DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO "A LA ALTURA DE LA COSTA SUDOCCIDENTAL DE ISLANDIA"

(Carta de referencia: Carta de Islandia Nº 31, INT 1105 Dyrhólaey – Snæfellsnes (nueva edición de junio de 2004)
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Descripción de los dispositivos de separación del tráfico

Parte I

Dispositivo de separación del tráfico al noroeste de la punta de Gardskagi

Las medidas de organización del tráfico consisten en un dispositivo de separación del tráfico al noroeste de la punta de Gardskagi con derrotas de dos direcciones en ambos extremos.

Una zona de separación limitada por una línea que una las siguientes posiciones geográficas:

1) 64°09',02 N, 022°41',40 W
2) 64°09',02 N, 022°49',60 W
3) 64°07',03 N, 022°53',25 W
4) 64°06',65 N, 022°52',14 W
5) 64°08',40 N, 022°48',92 W
6) 64°08',40 N, 022°41',40 W

Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el noroeste/este entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

7) 64°05',91 N, 022°50',06 W
8) 64°07',20 N, 022°47',51 W
9) 64°07',20 N, 022°41',40 W

Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste/sudoeste entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

10) 64°10',26 N, 022°41',40 W
11) 64°10',26 N, 022°50',94 W
12) 64°07',80 N, 022°55',46 W

Descripción de la derrota de dos direcciones

Se establece una derrota de dos direcciones para el tráfico que se dirige hacia el este/oeste al norte de la punta de Gardskagi delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

9) 64°07',20 N, 022°41',40 W
10) 64°10',26 N, 022°41',40 W
13) 64°10',26 N, 022°33',26 W
14) 64°07',20 N, 022°33',26 W

Se establece una derrota de dos direcciones por el tráfico que se dirige hacia el nordeste/sudoeste al oeste de la punta de Gardskagi delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

15) 64°05',63 N, 022°59',45 W
12) 64°07',80 N, 022°55',46 W
16) 64°03',54 N, 022°54',70 W
7) 64°05',91 N, 022°50',06 W

Parte II

Dispositivo de separación del tráfico al sudoeste de la península de Reykjanes

Las medidas de organización del tráfico consisten en un dispositivo de separación del tráfico al sudoeste de la península de Reykjanes con una derrota de dos direcciones.

Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

30) 63°31',75 N, 023°32',28 W
31) 63°33',90 N, 023°33',92 W
32) 63°31',55 N, 023°33',62 W
33) 63°33',69 N, 023°35',26 W

Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el norte/noroeste entre la zona de separación y una línea que une las posiciones geográficas:

29) 63°32',00 N 023°29',50 W
34) 63°34',30 N 023°31',23 W

Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur/sudeste entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

35) 63°30',82 N, 023°36',06 W
36) 63°33',37 N, 023°38',00 W

Descripción de la derrota de dos direcciones

Se establece una derrota de dos direcciones (la derrota exterior) al oeste de la península de Reykjanes, a la altura del extremo sudoccidental de la zona a evitar occidental propuesta, delimitada por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

34) 63°34',30 N, 023°31',23 W
36) 63°33',37 N, 023°38',00 W
28) 63°42',00 N, 023°37',00 W
37) 63°41',00 N, 023°43',69 W

Notas:

1.1 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 5 000 y todos los buques que transporten cargas peligrosas o nocivas a granel o en tanques de carga navegarán por la derrota exterior, al sudoeste de la península de Reykjanes, salvo si se les permite navegar por la derrota inferior, Hullid Passage, de acuerdo con lo dispuesto en los párrafos 1.2 y 1.4 *infra*.

1.2 Los buques de arqueo bruto igual o inferior a 5 000 que no transporten cargas peligrosas o nocivas a granel o en tanques de carga podrán navegar por la derrota interior.

1.3 Los buques de arqueo bruto igual o inferior a 20 000 podrán navegar por la derrota interior a condición de que:

.1 no transporten ninguna carga peligrosa o nociva a granel o en tanques de carga; y

.2 el capitán haya asistido a un curso impartido por las autoridades islandensas y haya conseguido el permiso de tránsito. Para poder asistir a este curso el capitán debe haber realizado seis travesías hasta los puertos de la bahía de Faxaflói, sin que se produzca ningún suceso o se formule ninguna observación, en calidad de capitán o de primer oficial de puente en los 18 meses precedentes. El permiso de tránsito del capitán expirará si éste no ha llevado un buque a ningún puerto de la bahía de Faxaflói en 24 meses.

1.4 Los buques tanque de arqueo bruto igual o inferior a 5 000 podrán navegar por la derrota interior transportando gases o productos del petróleo con una viscosidad cinemática máxima de 11,0 cSt a 40°C[1]. El capitán deberá cumplir las condiciones estipuladas en el párrafo 1.3.2 *supra*.

2 Los marineros serán conscientes de que pueden encontrarse con buques de pesca en la zona y deberán navegar en consecuencia.

3 Las excepciones que se aplican a las medidas de organización del tráfico son conformes a lo dispuesto en la regla 1.1 del capítulo V del Convenio SOLAS y conciernen a los buques de guerra, buques auxiliares de la armada y otros buques que sean propiedad de un Gobierno Contratante o estén explotados por éste y que se destinen exclusivamente a servicios no comerciales de dicho Gobierno. Las excepciones no se aplican a los DST.

MODIFICACIÓN DE LA "DERROTA OBLIGATORIA PARA BUQUES TANQUE ENTRE EL NORTH HINDER Y LA BAHÍA ALEMANA, Y VICEVERSA"

Se sustituye el texto actual de la sección "Ámbito de aplicación y utilización de la derrota" por el siguiente:

Ámbito de aplicación y utilización de la derrota

[1] De conformidad con la norma ISO 8217:2005.

Los siguientes tipos de buques están obligados a utilizar la derrota:

a) buques tanque de arqueo bruto igual o superior a 10 000 toneladas que transporten hidrocarburos definidos en el Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78);

b) buques tanque quimiqueros de arqueo bruto igual o superior a 5 000 toneladas que transporten sustancias nocivas líquidas a granel clasificadas o provisionalmente clasificadas en las categorías X o Y del Anexo II del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78);

c) buques tanque quimiqueros y buques tanque NLS de arqueo bruto igual o superior a 10 000 toneladas que transporten sustancias nocivas líquidas a granel clasificadas o provisionalmente clasificadas en la categoría Z del Anexo II del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78); y

d) buques de arqueo bruto igual o superior a 10 000 toneladas que transporten gases licuados a granel.

Esos buques evitarán la zona marítima comprendida entre la derrota obligatoria y la costa adyacente de las islas Frisian, salvo cuando entren o salgan de la derrota en el punto de ésta que se halle más próximo al puerto de salida o de destino y que permita el paso sin riesgos desde o hasta el puerto.

Las clases de buques antedichas utilizarán la derrota obligatoria o parte de ella:

i) cuando naveguen desde el North Hinder hasta los puertos de Noruega, Suecia, Dinamarca, Alemania o los Países Bajos situados en el mar Báltico o el Mar del Norte al norte de la latitud 53º N, o viceversa;

ii) cuando naveguen entre puertos de los Países Bajos y/o de Alemania situados en el Mar del Norte, salvo cuando se trate de zonas portuarias adyacentes;

iii) cuando naveguen entre puertos del Reino Unido o del Mar del Norte continental al sur de los 53º N y puertos escandinavos o bálticos; y

iv) cuando naveguen entre el North Hinder, puertos del Reino Unido o del Mar del Norte continental al sur de los 53º N e instalaciones de carga de hidrocarburos situadas mar adentro o en tierra en la zona del Mar del Norte. No obstante, estas disposiciones no se aplican a los buques que navegan entre puertos de la costa este del Reino Unido, incluidas las islas Orkney y Shetland.

Los buques que, por su calado, no puedan navegar sin riesgos por la derrota obligatoria - en particular, por su parte meridional (medidas de organización del tráfico a, b y c antedichas)- están exentos de la obligación de utilizar la parte meridional de la derrota obligatoria, por lo que se recomienda vivamente que utilicen, en su lugar, la derrota occidental del sistema de organización del tráfico "A la altura de Friesland" o parte de la misma, según proceda.

Esa derrota occidental alternativa está formada por las siguientes medidas de organización del tráfico:

.1 derrota en aguas profundas entre el North Hinder y el "Indefatigable Bank", pasando por la boya luminosa DR1;

.2 dispositivo de separación del tráfico "A la altura de Botney Ground"; y

.3 derrota en aguas profundas entre el dispositivo "A la altura de Botney Ground" y la zona de precaución "En el punto de unión de Friesland".

El capitán del buque anotará esta desviación en el diario de navegación de a bordo.

MODIFICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO "A LA ALTURA DE TEXEL", "A LA ALTURA DE VLIELAND, EN VLIELAND NORTH Y EN EL PUNTO DE UNIÓN DE VLIELAND", "TERSCHELLING-BAHÍA ALEMANA" Y "ACCESO OCCIDENTAL A LA BAHÍA ALEMANA"

En cada uno de los dispositivos de separación del tráfico antes mencionados, se sustituyen las "disposiciones especiales" por el siguiente texto:

Nota:

Para los siguientes tipos de buque, se remite a las disposiciones que forman parte de la descripción de la "Derrota obligatoria para buques tanque entre el North Hinder y la Bahía Alemana, y viceversa":

a) buques tanque de arqueo bruto igual o superior a 10 000 toneladas que transporten hidrocarburos definidos en el Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78);

b) buques tanque quimiqueros de arqueo bruto igual o superior a 5 000 toneladas que transporten sustancias nocivas líquidas a granel clasificadas o provisionalmente clasificadas en las categorías X o Y del Anexo II del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78);

c) buques tanque quimiqueros y buques tanque NLS de arqueo bruto igual o superior a 10 000 toneladas que transporten sustancias nocivas líquidas a granel clasificadas o provisionalmente clasificadas en la categoría Z del Anexo II del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78);

d) buques de arqueo bruto igual o superior a 10 000 toneladas que transporten gases licuados a granel.

MODIFICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO "EN LOS ACCESOS AL HOEK VAN HOLLAND (HOOK OF HOLLAND) Y EN EL NORTH HINDER"

Los siguientes dispositivos de separación del tráfico se modificarán tal como se indica:

(Carta de referencia: Países Bajos 1630 (INT 1416), 1ª edición, febrero de 2005
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

1 Dispositivo de separación del tráfico de "Maas North"

a) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

1) 52º15',00 N,	003º59',38 E	2) 52º07',18 N,	003º56',56 E
3) 52º15',00 N,	003º56',42 E	5) 52º07',27 N,	003º54',34 E
4) 52º10',26 N,	003º55',54 E		

b) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el norte entre la zona de separación descrita en el apartado a) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

7) 52º07',04 N,	004º00',00 E	6) 52º15',00 N,	004º02',80 E

c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur entre la zona de separación descrita en el apartado a) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

8) 52º15',00 N,	003º53',39 E	9) 52º10',26 N,	003º52',49 E
10) 52º07',40 N,	003º51',36 E		

3 Dispositivo de separación del tráfico de "Maas West interior"

a) Una zona de separación al norte del Eurocanal (Eurochannel) limitada hacia el exterior por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

21) 52º02',36 N,	003º32',20 E	22) 52º02',74 N,	003º41',25 E
23) 52º01',07 N,	003º41',47 E	24) 52º00',20 N,	003º30',73 E

y limitada hacia el interior por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

32) 52º02',17 N,	003º37',83 E	33) 52º02',00 N,	003º33',98 E
34) 52º00',90 N,	003º33',23 E	35) 52º01',26 N,	003º37',63 E

b) Una zona de separación al sur del Eurocanal limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

25) 52º00',42 N,	003º41',55 E	26) 51º59',48 N,	003º30',24 E
27) 51º58',03 N,	003º29',26 E	28) 51º59',72 N,	003º41',65 E

c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el apartado a) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

19) 52º04',84 N,	003º40',97 E	20) 52º04',73 N,	003º33',81 E

d) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el apartado b) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

29) 51º54',59 N,	003º26',92 E	30) 51º57',10 N,	003º40',05 E
31) 51º57',21 N,	003º41',98 E		

Nota: Se designa como zona de fondeo la comprendida en el interior de la zona de separación al norte del Eurocanal, limitada por una línea que une las posiciones geográficas 32), 33), 34) y 35) descritas *supra*.

4 Zona de navegación costera

Se designa como zona de navegación costera la situada entre el límite que da a tierra del dispositivo de separación del tráfico "Maas West Inner" y la costa delimitada por una línea que une las posiciones 29) 51º54',59 N, 003º26',92 E; 59) 51º51',73 N, 003º24',96 E y 60) 51º43',73 N, 003º42',25 E y una línea que une las posiciones geográficas 29) (*supra*), 30) 51º57',10 N, 003º40',05 E y 56) 51º58',27 N, 004º00',62 E.

5 Zona de precaución de "Maas central"

a) Se establece una zona de precaución a la altura de la entrada al canal de Rotterdam. Esta zona está limitada por una línea que une las posiciones geográficas 58) Luz del cabo North Mole y 57) Luz del cabo South Mole, desde allí a lo largo de la escollera sur que da al mar hasta la posición geográfica 56) 51º58',27 N, 004º00',62 E, y desde allí hasta las posiciones geográficas 31), 19), 11), 7) y 58) Luz del cabo North Mole.

b) El punto de confluencia de la zona de precaución está situado en la siguiente posición geográfica: 79) 52º01',68 N, 03º53',11 E.

Nota: Se establece una zona a evitar "En Maas central" cuyo centro se encuentra en la posición 79) *supra*. Consiste en una zona circular de 0,6 millas de radio.
(Véanse también la Advertencia 1 y la descripción de la zona a evitar en la parte D I/5.6)

6 Zona de precaución en el punto de unión de "Maas"

Se establece una zona de precaución en el punto de unión entre los dispositivos de separación del tráfico "Maas West interior" y "Maas West exterior". La zona de precaución está limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas: 20), 29), 50), 36) y 20) indicadas *supra*.

7 Dispositivo de separación del tráfico de "Maas West exterior"

a) Una zona de separación al norte del Eurocanal (Eurochannel) limitada hacia el exterior por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

38)	52º01',40 N,	003º09',19 E	39)	52º01',99 N,	003º23',17 E
40)	51º59',42 N,	003º21',43 E	41)	51º58',46 N,	003º09',83 E

y limitada hacia el interior por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

42)	51º59',68 N,	003º21',06 E	43)	52º01',59 N,	003º22',35 E
44)	52º01',37 N,	003º16',88 E	45)	51º59',37 N,	003º17',33 E

b) Una zona de separación al sur del Eurocanal (Eurochannel) limitada hacia el exterior por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

46)	51º58',71 N,	003º20',95 E	47)	51º57',81 N,	003º09',99 E
48)	51º55',47 N,	003º10',51 E	49)	51º56',71 N,	003º19',59 E

y limitada hacia el interior por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

52)	51º56',96 N,	003º19',25 E	53)	51º58',36 N,	003º20',19 E
54)	51º58',06 N,	003º16',64 E	55)	51º56',60 N,	003º16',54 E

c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el apartado a) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

36)	52º04',61 N,	003º24',96 E	37)	52˚04',37 N,	003º08',52 E

d) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el apartado b) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

50)	51º52',66 N,	003º16',84 E	51)	51º51',62 N,	003º11',37 E

Nota: Se designan como zonas de fondeo la comprendida en el interior de la zona de separación al norte del Eurocanal, limitada por una línea que une las posiciones geográficas 42), 43), 44) y 45) descritas *supra*, y la comprendida en el interior de la zona de separación al sur del Eurocanal, limitada por una línea que une las posiciones geográficas 52), 53), 54) y 55) descritas *supra*.

8 Dispositivo de separación del tráfico al sur de "North Hinder"

a) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

69)	51º31',07 N,	002º07',90 E	70)	51º29',84 N,	002º10',62 E
71)	51º47',88 N,	002º35',27 E	72)	51º48',53 N,	002º34',04 E

b) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el nordeste entre la zona de separación descrita en el apartado a) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

73)	51º26',97 N,	002º16',95 E	74)	51º36',20 N,	002º27',25 E
75)	51º45',42 N,	002º39',92 E			

c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sudoeste entre la zona de separación descrita en el apartado a) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

76)	51º33',66 N,	002º02',17 E	77)	51º51',35 N,	002º28',70 E

Los límites del dispositivo de separación del tráfico al norte de "North Hinder" y los de la zona de precaución en el punto de unión de "North Hinder" siguen siendo los mismos.

Las posiciones geográficas utilizadas en la descripción del dispositivo se han convertido al dátum del sistema geodésico mundial de 1984.

9 Dispositivo de separación del tráfico al norte de "North Hinder"

a) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

61)	52º07',53 N,	003º02',64 E	62)	52º09',78 N,	003º05',84 E
63)	52º11',29 N,	003º03',03 E	64)	52º09',03 N,	002º59',83 E

b) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sudoeste entre la zona de separación descrita en el apartado a) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

65)	52º13',26 N,	002º59',34 E	66)	52º10',99 N,	002º56',14 E

c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el nordeste entre la zona de separación descrita en el apartado a) *supra* y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

67)	52º05',54 N,	003º06',31 E	68)	52º07',81 N,	003º09',51 E

10 Zona de precaución en el punto de unión de "North Hinder"

a) Se establece una zona de precaución a la altura de "North Hinder". La zona está limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

75) 51º45',42 N,	002º39',92 E	51) 51º51',62 N,	003º11',37 E
37) 52º04',37 N,	003º08',52 E	66) 52º10',99 N,	002º56',14 E
77) 51º51',35 N,	002º28',70 E	y 75) *supra*.	

b) El punto de confluencia de la zona de precaución está situado en la siguiente posición geográfica:

78) 52º00',09 N, 002º51',09 E

Dicha posición coincide con el emplazamiento de la boya de North Hinder.

Se establece una zona circular a evitar de una milla de diámetro cuyo centro se encuentra en la posición 78). (Véanse también la Advertencia 5 y la descripción de la zona a evitar en la parte D I.5/6.)

Nota:

Advertencias

Enmiéndese como se indica: (las partes enmendadas se han subrayado)

1 (En la zona de precaución de "Maas central", cerca de la zona a evitar)
Los buques navegarán con precaución en la zona donde convergen las vías de circulación. Todo buque que no esté obligado a seguir la derrota en aguas profundas evitará, si le es posible, entrar en la zona circular a evitar de "Maas central". Todos los buques deberán mantener esta zona circular a su costado de babor, a menos que la sonda existente, la densidad del tráfico, el practicaje o las condiciones meteorológicas justifiquen otras prácticas.

2 (En la zona de precaución "en el punto de unión de Maas" entre el dispositivo de separación del tráfico de "Maas West exterior" y el dispositivo de separación del tráfico de "Maas West interior). Se advierte a los navegantes que en esta zona de precaución convergen o se cruzan buques que navegan hacia o desde el DST "a la altura de Texel", el río Scheldt y el Europuerto.

3 (sin cambios)

4 (sin cambios)

5 (En la zona de precaución "en el punto de unión de North Hinder", cerca de la zona a evitar). Los buques navegarán con precaución en esta zona donde convergen las vías de circulación. Todo buque evitará, si le es posible, entrar en la zona a evitar "en el punto de unión de North Hinder", cuyo centro es la boya de North Hinder. Todos los buques deberán mantener la zona circular a evitar a su costado de babor, a menos que la densidad del tráfico, el pilotaje (operaciones con helicóptero) o las condiciones meteorológicas justifiquen otras prácticas.

MODIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO "EN EL SOUND"

(Cartas de referencia: Carta danesa Nº 131 – INT 1331, 14ª edición, febrero de 2006.
Carta sueca Nº 922, 5ª edición, enero de 2007.
Nota: Estas cartas han sido levantadas utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Descripción del dispositivo de separación del tráfico

a) Una línea de separación que une las siguientes posiciones geográficas:

1)	56°07',30 N,	012°31',46 E	3)	55°58',88 N,	012°41',23 E
2)	56°03',27 N,	012°39',01 E			

b) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el norte entre la línea de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

4)	56°08',03 N,	012°32',69 E	6)	56°03',35 N,	012°39',97 E
5)	56°06',39 N,	012°34',74 E	7)	55°59',08 N,	012°42',37 E

c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur entre la línea de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

8)	56°06',58 N,	012°30',22 E	10)	56°03',10 N,	012°38',21 E
9)	56°05',50 N,	012°33',22 E	11)	56°01',66 N,	012°37',79 E

d) En la parte sur de esta vía de circulación el tráfico que se dirige hacia el sur se divide en dos vías por una zona de separación, delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

12)	56°00',80 N,	012°38',20 E	14)	56°00',80 N,	012°39',35 E
13)	56°01',66 N,	012°38',82 E			

e) Una vía de circulación en la parte más oriental para el tráfico que se dirige hacia el sur entre la línea de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

15)	56°00',80 N,	012°39´,35 E	17)	55°58',82 N,	012°39',98 E
16)	55°59´,98 N,	012°39´,87 E			

Zonas de navegación costera

Zona de navegación costera occidental

Se designa como zona de navegación costera la comprendida entre el límite occidental que da a tierra del dispositivo de separación del tráfico y la costa de Dinamarca entre la línea trazada en la dirección 224º desde la posición 8) a la posición 20) y otra línea trazada en la dirección 257º desde la posición 11) a la posición 21).

8)	56°06',58 N,	012°30',22 E
20)	56°05',64 N,	012°28',64 E
11)	56°01',66 N,	012°37',79 E
21)	56°01',47 N,	012°36',37 E

Zona de navegación costera oriental
Se designa como zona de navegación costera la comprendida entre el límite oriental que da a tierra del dispositivo de separación del tráfico y la costa de Suecia entre la línea trazada en la dirección 049º desde la posición 4) a la posición 18) y otra línea trazada en la dirección 062º desde la posición 6) a la posición 19).

4)	56°08',03 N,	012°32',69 E
18)	56°08',72 N,	012°34',09 E
6)	56°03',35 N,	012°39',97 E
19)	56°03',66 N,	012°40',82 E

Nota:

Tráfico de cruce del estrecho

En la zona situada entre Helsingborg y Helsingør, muy utilizada por los transbordadores locales que cruzan el estrecho, se deberán tomar todas las precauciones posibles, entre ellas, si es necesario, la de reducción de la velocidad.

MODIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO "EN LOS ACCESOS A LA BAHÍA DE CHEDABUCTO"

(Cartas de referencia: Servicio hidrográfico del Canadá 4013, edición de 2002; 4307, edición de 2002; 4335, edición de 1998.
Nota: Estas cartas han sido levantadas utilizando el dátum geodésico norteamericano de 1983, que es equivalente al dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Descripción del dispositivo de separación del tráfico

El dispositivo de separación del tráfico "En los accesos a la bahía de Chedabucto" consta de tres partes:

Parte I

a) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

l)	45º24',00 N,	060º36',70 W	3)	45º23',70 N,	060º28',20 W
2)	45º24',20 N,	060º27',17 W	4)	45º23',82 N,	060º36',48 W

b) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

5)	45º26',00 N,	060º23',20 W	6)	45º25',43 N,	060º41',70 W

c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

7) 45º22',30 N, 060º34',50 W
8) 45º22',15 N, 060º31',60 W

Parte II

a) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

9) 45º22',57 N, 060º40',00 W
10) 45º19',88 N, 060º36',50 W
11) 45º19',30 N, 060º37',80 W
12) 45º22',68 N, 060º42',17 W

b) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el noroeste entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

13) 45º21',35 N, 060º33',30 W
14) 45º22',30 N, 060º34',50 W

c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

15) 45º22',90 N, 060º46',50 W
16) 45º21',28 N, 060º44',40 W
17) 45º14',47 N, 060º48',38 W

Parte III

a) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

18) 45º24',00 N, 060º41',70 W
19) 45º23',82 N, 060º41',50 W
20) 45º23',82 N, 061º05',00 W
21) 45º28',36 N, 061º10',46 W
22) 45º28',45 N, 061º10',33 W
23) 45º24',92 N, 061º06',07 W
24) 45º24',00 N, 061º02',65 W

b) Una vía de circulación para el tráfico de entrada que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

25) 45º25',43 N, 060º41',70 W
26) 45º24',77 N, 061º03',26 W
27) 45º25',63 N, 061º06',29 W
28) 45º28',70 N, 061º09',94 W

c) Una vía de circulación para el tráfico de salida que se dirige hacia el este entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

29) 45º22',90 N, 060º46',50 W
30) 45º22',89 N, 061º04',52 W
31) 45º28',12 N, 061º10',83 W

MODIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO "EN EL PASO DE CALAIS (ESTRECHO DE DOVER) Y AGUAS ADYACENTES"

(Cartas de referencia: Almirantazgo británico 2449, 2450 y 2451, junio de 2007.
Nota: Estas cartas han sido levantadas utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Descripción del dispositivo de separación del tráfico

a) Una zona de separación del tráfico limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

1)	51°25',31 N,	002°04',03 E
2)	51°26',77 N,	002°01',48 E
3)	51°31',07 N,	002°07',90 E
4)	51°29',84 N,	002°10',62 E

b) Una línea de separación que une las siguientes posiciones geográficas:

5)	51°26',97 N,	002°16',95 E
6)	51°22',83 N,	002°12',29 E

c) Una zona de separación del tráfico limitada por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

7)	51°22',03 N,	001°58',39 E
8)	51°22',49 N,	001°57',61 E
9)	51°16',53 N,	001°52',29 E

d) Una zona de precaución con direcciones recomendadas para el tráfico, limitada por una línea que une las posiciones geográficas 1), 2), 8) y 7) *supra*.

e) Una línea de separación que une las siguientes posiciones geográficas:

10)	51°16',53 N,	001°52',29 E
11)	51°06',13 N,	001°38',10 E

f) Una zona de separación del tráfico limitada por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

12)	51°05',77 N,	001°38',65 E
13)	51°06',49 N,	001°37',55 E
14)	50°57',59 N,	001°23',00 E
15)	50°51',14 N,	001°17',20 E
16)	50°33',37 N,	000°36',50 E
17)	50°26',91 N,	000°01',09 W
18)	50°22',12 N,	000°00',91 E
19)	50°32',71 N,	000°57',73 E
20)	50°42',87 N,	001°18',30 E
21)	50°56',87 N,	001°24',03 E

g) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sudoeste entre las zonas/líneas de separación descritas en los párrafos a), c), e) y f) *supra* y la línea/zona de separación indicadas a continuación:

Una línea de separación que une las siguientes posiciones geográficas:

22)	51°33',66 N,	002°02',17 E
23)	51°27',35 N,	001°52',76 E
24)	51°14',13 N,	001°43',99 E
25)	51°06',93 N,	001°30',90 E
26)	50°52',29 N,	001°02',65 E

Una zona de separación limitada por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

27)	50°52',47 N,	001°02',45 E
28)	50°39',37 N,	000°32',50 E
29)	50°34',64 N,	000°04',29 W
30)	50°32',71 N,	000°03',49 W
31)	50°38',91 N,	000°32',70 E
32)	50°52',09 N,	001°02',85 E

h) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el nordeste entre las zonas/líneas de separación descritas en los párrafos a), c), e) y f) *supra* y las zonas/líneas de separación indicadas a continuación:

Una zona se separación limitada por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

33)	50°16',34 N,	000°03',31 E
34)	50°14',49 N,	000°04',11 E
35)	50°26',37 N,	001°00',20 E
36)	50°39',29 N,	001°22',63 E
37)	50°39',69 N,	001°22',20 E
38)	50°26',94 N,	000°59',90 E

Una línea de separación que une las siguientes posiciones geográficas:

39)	50°39',49 N,	001°22',40 E
40)	50°44',54 N,	001°26',90 E
41)	50°53',64 N,	001°30',70 E
42)	51°04',34 N,	001°45',89 E

Una zona de separación limitada por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

43)	51°04',34 N	001°45',89 E
44)	51°06',44 N	001°48',89 E
45)	51°11',23 N	002°04',09 E
46)	51°09',84 N	002°03',12 E

Una línea no cartografiada que representa el punto de unión del dispositivo con el dispositivo adyacente "En el West Hinder" y que une las siguientes posiciones geográficas:

47)	51°11',23 N,	002°04',09 E
6)	51°22',83 N,	002°12',29 E

Una zona de separación del tráfico se establece dentro de esta vía de circulación tal como se describe en i) *infra*

i) Una zona de separación del tráfico limitada por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

48)	51°18',43 N,	002°04',69 E
49)	51°16',03 N,	002°04',19 E
50)	51°13',71 N,	002°00',99 E
51)	51°09',35 N,	001°47',10 E
52)	51°09',75 N,	001°45',61 E
53)	51°12',35 N,	001°51',03 E
54)	51°15',05 N,	001°54',40 E

j) Una derrota en aguas profundas que forma parte de la vía de circulación del tráfico que se dirige hacia el nordeste entre la zona de separación descrita en i) *supra* y la zona/línea de separación descritas en los párrafos c) y e) *supra*, entre las líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

i)	51°09',75 N,	001°45',61 E
ii)	51°10',26 N,	001°43',74 E

y

iii)	51°22',03 N,	001°58',39 E
iv)	51°18',43 N,	002°04',69 E

Nota:

En la parte D, sección I, se describe una zona a evitar alrededor de la estación Foxtrot 3 (51º24',15 N, 002º00',38 E).

Una línea no cartografiada que representa el punto de unión del dispositivo con el dispositivo adyacente "En los accesos al Hoek Van Holland (Hook of Holland) y el North Hinder" y que une las siguientes posiciones geográficas:

5)	51°26',97 N,	002°16',95 E
4)	51°29',84 N,	002°10',62 E
3)	51°31',07 N,	002°07',90 E
22)	51°33',66 N,	002°02',17 E

Zonas de navegación costera

Se designa como zona de navegación costera la situada entre el límite exterior del dispositivo de separación del tráfico y la costa inglesa, delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

v)	51°08',42 N,	001°22',24 E
vi)	51°02',53 N,	001°22',24 E

y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

vii)	50°34',64 N,	000°04',29 W
viii)	50°49',60 N,	000°16',86 W

Se designa como zona de navegación costera la situada entre el límite exterior del dispositivo de separación del tráfico y la costa francesa, delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

ix)	50°53',64 N,	001°30',70 E
x)	50°52',10 N,	001°34',96 E

y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

xi)	50°30,09 N,	001°06',66 E
xii)	50°30,09 N,	001°34',59 E

Advertencias

1 Al noroeste del banco de Sandettie se establece una derrota en aguas profundas que forma parte de la vía de circulación del tráfico que se dirige hacia el nordeste, y los capitanes que consideren la posibilidad de utilizar esta derrota deberán tener en cuenta la proximidad del tráfico que utiliza la vía de circulación que va hacia el sudoeste.

2 La vía de circulación principal para el tráfico que se dirige hacia el nordeste pasa al sudeste del banco de Sandettie y deberá ser utilizada por todos los buques que naveguen en esa dirección y que teniendo en cuenta su calado puedan hacerlo con seguridad.

3 Se recomienda a los buques que en la zona de la derrota en aguas profundas situada al este de la línea de separación eviten dar alcance a otros buques.

Nota: Es importante que cuando transiten por el paso de Calais (estrecho de Dover) los buques estén a la escucha de las emisiones pertinentes en ondas métricas de los servicios informativos sobre la navegación en el canal de la Mancha que dan información acerca de las condiciones de tráfico, navegación y visibilidad en el estrecho.

***

ANEXO 25

MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO DISTINTAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO

EJES DE CIRCULACIÓN RECOMENDADOS, QUE SON OBLIGATORIOS COMO CONDICIÓN DE ENTRADA EN PUERTO, A TRAVÉS DE LA ZONA A EVITAR DE GALÁPAGOS PARA ENTRAR EN LA ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE (ZMES)

(Cartas de referencia: I.O.A. 2, última edición 1992, e I.O.A 20, segunda edición, 1992
Nota*:* Estas cartas han sido levantadas utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Todos los buques y gabarras que transporten cargas de hidrocarburos o materiales potencialmente peligrosos y que entren o salgan de cualquier puerto de Galápagos y todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 500 que entren y salgan de un puerto de Galápagos deben utilizar las siguientes derrotas:

.1 En la parte oriental de la zona a evitar, los buques que se dirigen hacia el oeste deben seguir la derrota establecida por el eje de circulación recomendado entre las dos posiciones geográficas siguientes:

1) 01°05',14 S, 087°54',73 W
2) 01°05',14 S, 088°41',32 W

.2 En la parte oriental de la zona a evitar, los buques que se dirigen hacia el este deben seguir la derrota establecida por el eje de circulación recomendado entre las dos posiciones geográficas siguientes:

3) 01°10',16 S, 087°57',71W
4) 01°10',16 S, 088°44',26 W

.3 En la parte occidental de la zona a evitar, los buques que se dirigen hacia el oeste deben seguir la derrota establecida por el eje de circulación recomendado entre las dos posiciones geográficas siguientes:

5) 01°21',08 S, 092°43',73 W
6) 01°14',47 S, 092°06',35 W

.4 En la parte occidental de la zona a evitar, los buques que se dirigen hacia el este deben seguir la derrota establecida por el eje de circulación recomendado entre las dos posiciones geográficas siguientes:

7) 01°26',19 S, 092°43',83 W
8) 01°18',94 S, 092°02',81 W

ESTABLECIMIENTO DE UNA ZONA A EVITAR ALREDEDOR DE LAS PLATAFORMAS PETROLERAS "FRENTE A LA COSTA SUDESTE DEL BRASIL, EN LA REGIÓN DE LA CUENCA DE CAMPOS"

(Carta de referencia: Servicio hidrográfico del Brasil, Primera edición, octubre de 2003 **Nota:** Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Descripción de la zona a evitar

A fin de reducir el riesgo de abordajes, contaminación y daños al medio ambiente en la zona a evitar, en la que hay una gran concentración de plataformas petroleras, sistemas de producción e instalaciones flotantes de producción, almacenamiento y descarga de hidrocarburos (IFPAD), todos los buques, excepto los dedicados a apoyar las actividades de prospección y extracción de petróleo y gas, deben evitar la zona delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

1)	23º 02',57 S,	041º 03',27 W
2)	22º 41',90 S,	040º 56',40 W
3)	22º 07',40 S,	040º 22',57 W
4)	21º 35',50 S,	039º 34',50 W
5)	21º 54',57 S,	039º 13',43 W
6)	22º 57',23 S,	040º 14',30 W

Notas:

1 Las plataformas de producción de petróleo y gas están dotadas de luces de señales nocturnas que incluyen una luz roja fija en la parte superior y una luz blanca rítmica, con la letra indicativa "U" (..-) en código morse: Mo(U)B. Se prohíbe la navegación no autorizada en las zonas de seguridad que rodean a las plataformas petroleras.

2 Tránsito de buques de suministro entre el puerto de la ciudad de Macaé y la zona de las plataformas de perforación y producción de hidrocarburos (zona a evitar): se recomienda navegar con precaución por la zona de considerable volumen de tráfico marítimo que cruza las derrotas.

MODIFICACIÓN DE LAS SEIS ZONAS A EVITAR RECOMENDADAS "EN LA REGIÓN NOROCCIDENTAL DE LAS ISLAS HAWAI" (ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE (ZMES) DEL MONUMENTO MARINO NACIONAL DE PAPAHĀNAUMOKUĀKEA*)

(Carta de referencia: Estados Unidos, 19016, edición de 2007; 19019, edición de 2007; 19022, edición de 2007.
Nota: Estas cartas han sido levantadas utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84) y el dátum astronómico[2]).

Descripción de las zonas a evitar

Dada la magnitud de los obstáculos que hacen peligrosa la navegación en estas zonas y a fin de aumentar la seguridad marítima, de proteger el medio ambiente, de conservar los recursos culturales y las zonas de gran importancia cultural para la población indígena y de mejorar la capacidad de repuesta a las emergencias marítimas en el monumento marino nacional de Papahānaumokuākea, todos los buques que transiten por él deberán evitar las siguientes zonas:

1 Las zonas que queden dentro de los círculos de 50 millas marinas de radio con centro en las siguientes posiciones geográficas:

1) 28°25',18 N, 178°19',75 W (Atolón Kure)
2) 28°14',20 N, 177°22',10 W (Atolón Midway)
3) 27°50',62 N, 175°50',53 W (Atolón Pearl y Hermes)
4) 26°03',82 N, 173°58',00 W (Isla Lisianski)
5) 25°46',18 N, 171°43',95 W (Isla Laysan)
6) 25°25',45 N, 170°35',32 W (Arrecife Maro)
7) 25°19',50 N, 170°00',88 W (Entre arrecife Maro y banco de Raita)
8) 25°00',00 N, 167°59',92 W (Entre las Gardner Pinnacles)
9) 23°45',52 N, 166°14',62 W (Bajos French Frigate)
10) 23°34',60 N, 164°42',02 W (Isla Necker)
11) 23°03',38 N, 161°55',32 W (Isla Nihoa)

2 Las zonas comprendidas entre las siguientes posiciones geográficas:

		Coordenadas iniciales		Coordenadas finales	
		Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
Zona 1	Isla Lisianski (N) ---> Isla Laysan	26˚53',22 N	173˚49',64 W	26˚35',58 N	171˚35',60 W
	Isla Lisianski (S) ---> Isla Laysan	25˚14',42 N	174˚06',36 W	24˚57',63 N	171˚57',07 W
Zona 2	Gardner Pinnacles (N)--> Bajos French Frigate	25˚38',90 N	167˚25',31 W	24˚24',80 N	165˚40',89 W
	Gardner Pinnacles (S)--> Bajos French Frigate	24˚14',27 N	168˚22',13 W	23˚05',84 N	166˚47',81 W

* Se espera que el MEPC 57, que se celebrará en marzo de 2008, tomé una decisión definitiva sobre la designación de esta ZMES.

2 Los mapas están disponibles en formato impreso, en formato por puntos o en formato ENC y se encuentran en http://chartmaker.ncd.noaa.gov/NSD/coastpilot.htm. Se invita igualmente a los navegantes a consultar la última edición del *United States Coast Pilot*, nº 7, disponible en http://chartmaker.ncd.noaa.gov/nsd/coastpilot7.htm, y en particular su capítulo 14, correspondiente a Hawai, disponible en http://chartmaker.ncd.noaa.gov/nsd/Cp7/CP7-39ed-Ch14_7.pdf.

MODIFICACIÓN DE LA DERROTA EN AGUAS PROFUNDAS QUE CONDUCE AL EUROPUERTO

La derrota en aguas profundas que conduce al Europuerto no se modifica.
Las posiciones geográficas utilizadas en la descripción de la derrota se han convertido al dátum del sistema geodésico mundial de 1984.

(Carta de referencia: Países Bajos 1630 (INT 1416), 1ª edición, febrero de 2005.
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Descripción de la derrota en aguas profundas

La derrota en aguas profundas está limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

i)	52º00',68 N,	003º56',94 E	
ii)	52º00',99 N,	003º57',12 E	
iii)	52º02',03 N,	003º54',24 E	
iv)	51º58',46 N,	003º09',83 E	(posición 41) del dispositivo de separación del tráfico de Maas West exterior)
v)	51º59',88 N,	003˚09',51 E	
vi)	52º00',74 N,	003˚02',08 E	
vii)	52º00',56 N,	002º59',28 E	
viii)	51º57',13 N,	002º54',43 E	
ix)	51º57',61 N,	002º59',91 E	
x)	51º56',96 N,	003º00',06 E	
xii)	52º01',26 N,	003º51',70 E	
xii)	52º01',23 N,	003º54',22 E	
xiii)	52º00',91 N,	003º56',07 E	y posición i)

Nota:

Sonda mínima

Las sondas límite de la derrota deberán verificarse consultando las más recientes cartas de navegación de gran escala de la zona, teniendo presente que la sonda indicada en las cartas se comprueba y mantiene por medio de frecuentes levantamientos y dragados.

MODIFICACIÓN DE LAS ZONAS A EVITAR "EN MAAS CENTRE" Y "EN EL PUNTO DE UNIÓN DE NORTH HINDER"

EN MAAS CENTRE

(Carta de referencia: Países Bajos 1630 (INT 1416), 1ª edición, febrero de 2005
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Modifíquese la posición geográfica de la zona a evitar "EN MAAS CENTRE" de la siguiente manera:

52º01',68 N, 003º53',11 E

EN EL PUNTO DE UNIÓN DE NORTH HINDER

(Carta de referencia: Países Bajos 1630 (INT 1416), 1ª edición, febrero de 2005
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984(WGS 84)).

La descripción de la zona a evitar "En el punto de unión de North Hinder" no se modifica, pero la posición geográfica del centro de la zona circular a evitar se convierte al dátum del sistema geodésico mundial de 1984 como se indica a continuación:

52º00',09 N, 002º51',09 E

RECOMENDACIÓN SOBRE LA NAVEGACIÓN HACIA LOS PUERTOS POLACOS A TRAVÉS DE LA ZONA DE TRÁFICO DEL GOLFO DE GDAŃSK

1 Utilización del sistema de organización del tráfico marítimo

Los dispositivos de separación del tráfico para los accesos a los puertos de Gdańsk y Gdynia en el golfo de Gdańsk, han sido adoptados por la OMI y se les aplica la regla 10 del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, enmendado. Salvo en situaciones que puedan comprometer la seguridad de la navegación, se recomienda firmemente que los buques que naveguen desde el mar Báltico a los puertos de Gdańsk y Gdynia y viceversa utilicen los dispositivos de separación del tráfico del golfo de Gdańsk.

1.1 Se recomienda firmemente que los buques que naveguen desde el mar Báltico al puerto norte de Gdańsk (puerto Pólnocny) y viceversa utilicen el dispositivo de separación del tráfico del "ESTE".

1.2 Se recomienda firmemente que los buques que naveguen desde el mar Báltico al puerto nuevo de Gdańsk (puerto Nowy) y viceversa utilicen la parte nororiental y la parte sudoccidental del dispositivo de separación del tráfico del "OESTE".

1.3 Se recomienda firmemente que los buques que naveguen desde el mar Báltico hacia Gdynia y viceversa utilicen la parte nororiental y la parte occidental del dispositivo de separación del tráfico del "OESTE".

1.4 Los buques que se aproximen a la zona de precaución y naveguen por ella lo deberían hacer con cuidado y seguir la dirección recomendada del tráfico.

1.5 Los buques que realicen viajes internacionales entre el puerto nuevo de Gdańsk (puerto Nowy) (puerto, rada) y Gdynia (puerto, rada) están obligados* a hacerlo a lo largo del eje de circulación recomendado 163º-343º, establecido entre las boyas GD y NP, o transitarán por las vías de circulación de dirección única entre las boyas GD, GN y NP.

* Con arreglo a la legislación nacional de Polonia.

Los buques que realicen viajes internacionales entre el puerto norte de Gdańsk (puerto Pólnocny) y Gdynia (puerto, rada) o el puerto nuevo de Gdańsk (puerto Nowy) (puerto, rada) están obligados* a navegar en dirección norte tras dejar al práctico cerca de la boya PP. Tras pasar por el fondeadero nº 5 para buques tanque, están obligados* a cambiar su rumbo a 314º y navegar en la dirección de la boya GN establecida en la zona de precaución, cambiar de rumbo en ella y continuar navegando a lo largo de la vía de circulación de dirección única oportuna.

Los buques que realicen viajes internacionales entre el puerto nuevo de Gdańsk (puerto Nowy) (puerto, rada) o Gdynia (puerto, rada) y el puerto norte de Gdańsk (puerto Pólnocny) (puerto, rada) están obligados* a navegar por la vía de circulación de dirección única oportuna hacia la zona de precaución establecida alrededor de la boya GN. Desde ahí, están obligados* a cambiar su rumbo a 134º y navegarán por el eje de circulación recomendado, en la dirección de la boya ZS. Tras pasar por el fondeadero nº 5 para buques tanque, están obligados* a cambiar de rumbo y se dirigirán al sur, en la dirección del lugar de embarco del práctico marcado por la boya PP.

2 Tráfico que cruza

Entre los puertos polacos del golfo de Gdańsk hay un tráfico que cruza, que consiste principalmente en buques dedicados a la navegación de recreo, buques pesqueros y naves de gran velocidad. Ello aumenta el riesgo de abordaje en la zona. Se recuerda a los navegantes que, cuando se estime que hay riesgo de abordaje, las reglas del Reglamento de Abordajes, 1972 son aplicables en su totalidad, especialmente las de las secciones II y III de la parte B, de las cuales las reglas 15 y 19 d) son particularmente pertinentes en situaciones de cruce.

3 Actividades relacionadas con la pesca y la navegación de recreo

Los navegantes deben tener presente que en verano pueden registrarse concentraciones de embarcaciones de recreo en el golfo de Gdańsk entre Gdynia, Sopot, Hel y Gdańsk y han de navegar con precaución. Los buques pesqueros faenan principalmente entre los puertos situados en la bahía de Pucka y los caladeros del golfo de Gdańsk. Se recuerda a los buques pesqueros lo prescrito en el párrafo i) de la regla 10 del Reglamento de Abordajes, 1972, y a los buques de vela y a todos los demás buques de eslora inferior a 20 m lo prescrito en el párrafo j) de la misma regla.

4 Practicaje

El practicaje es obligatorio en radas y puertos, con arreglo a la legislación nacional.

5 Defectos que afectan a la seguridad

Los buques que presenten defectos que afecten a la seguridad de su funcionamiento deberán adoptar las medidas adecuadas para subsanar los antes de entrar en el golfo de Gdańsk.

6 Sistema de notificación para buques y servicio de información para la navegación

Se establece un sistema de notificación obligatoria para buques (GDANREP) en la parte sudoccidental del golfo de Gdańsk, en las aguas territoriales e interiores de Polonia.

---

* Con arreglo a la legislación nacional de Polonia.

Se exige a todos los buques que navegan por la zona de notificación GDANREP que utilicen el sistema de notificación obligatoria para buques y las emisiones informativas facilitadas y gestionadas por la Administración marítima de Polonia mediante el STM del "golfo de Gdańsk", y que estén a la escucha de las pertinentes emisiones en VHF.

El servicio de tráfico marítimo del "golfo de Gdańsk" supervisa el cumplimiento de lo estipulado en el sistema de organización del tráfico marítimo y en el sistema de notificación obligatoria para buques adoptados por la Organización.

7 Zonas provisionalmente cerradas a la navegación y a la pesca

Se recuerda a los navegantes la existencia de zonas amplias provisionalmente cerradas a la navegación y a la pesca en las aguas del golfo de Gdańsk.

ESTABLECIMIENTO DE UNA NUEVA DERROTA DE DOS DIRECCIONES "A LA ALTURA DE LA COSTA SUDOCCIDENTAL DE ISLANDIA"

(Carta de referencia: Carta de Islandia Nº 31, INT 1105 Dyrhólaey - Snæfellsnes, nueva edición, junio de 2004
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Descripción de la derrota de dos direcciones en el paso de Hullid

Las medidas de organización del tráfico consisten en una derrota de dos direcciones (la derrota interior) al oeste de la Península de Reykjanes, que está situada entre las dos zonas a evitar propuestas, una oriental y la otra occidental, delimitadas por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

18)	64°01',70 N,	022°58',30 W
19)	63°49',20 N,	022°47',30 W
20)	63°48',00 N,	022°48',40 W
21)	63°47',00 N,	022°47',60 W
22)	63°45',80 N,	022°44',40 W
23)	63°40',90 N,	022°40',20 W
26)	63°39',70 N,	022°46',70 W
27)	63°59',10 N,	023°03',50 W

ESTABLECIMIENTO DE NUEVAS ZONAS A EVITAR A LA ALTURA DE LAS COSTAS MERIDIONAL Y SUDOCCIDENTAL DE ISLANDIA

(Cartas de referencia: Carta de Islandia 31, INT 1105 Dyrhólaey – Snæfellsnes - nueva edición: junio de 2004
Nota: esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984(WGS 84)).

Descripción de las zonas a evitar:

a) **A la altura de las costas meridional y sudoccidental – zona oriental**

La zona a evitar está delimitada por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

25)	Faro de Dyrhólaey	63°24',13 N,	019°07',83 W
24)	S de la isla de Surtsey	63°10',00 N,	020°38',00 W
23)	S de la punta de Reykjanes	63°40',90 N,	022°40',20 W
22)	SW de la punta de Reykjanes	63°45',80 N,	022°44',40 W
21)	Parte SE del paso de Húllid	63°47',00 N,	022°47',60 W
20)	Parte NE del paso de Húllid	63°48',00 N,	022°48',40 W
19)	SW de Litla Sandvik	63°49',20 N,	022°47',30 W
18)	A la altura de Sandgerdi	64°01',70 N,	022°58',30 W
8)	NW de la punta de Gardskagi	64°07',20 N,	022°47',50 W
9)	N de la punta de Gardskagi	64°07',20 N,	022°41',40 W
17)	Faro de Gardskagi	64°04',92 N,	022°41',40 W

b) **Al oeste de la península de Reykjanes – zona occidental**

La zona a evitar está delimitada por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

26)	Extremo SE	63°39',70 N,	022°46',70 W
27)	Extremo N	63°59',10 N,	023°03',50 W
28)	Extremo W	63°42',00 N,	023°37',00 W
29)	Extremo SW	63°32',00 N,	023°29',50 W

c) **Bahía de Faxaflói – zona del banco de Sydra-Hraun**

La zona a evitar está delimitada por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

1)	Extremo SW	64°10',30 N,	022°29',00 W
2)	Extremo SE	64°10',30 N,	022°20',00 W
3)	Extremo E	64°12',00 N,	022°17',50 W
4)	Extremo NE	64°14',20 N,	022°20',00 W
5)	Extremo NW	64°14',20 N,	022°29',00 W
6)	Extremo W	64°12',00 N,	022°31',00 W

Notas:

1. Las medidas de organización del tráfico son aplicables a todos los buques regidos por el Convenio SOLAS de arqueo bruto igual o superior a 500. La zona oriental, sin embargo, podrá ser transitada por los buques que se especifican en el párrafo 2 más abajo.

2. Los buques que hagan escala en puertos situados en la zona a evitar oriental podrán navegar por ella. Los buques de arqueo bruto inferior a 5 000 que realicen viajes entre puertos de Islandia y no transporten cargas peligrosas o nocivas ni a granel ni en tanques de carga podrán transitar por la zona situada al sur de la latitud 63º45' N.

MODIFICACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN SOBRE LA NAVEGACIÓN EN LOS PASOS DE ENTRADA AL MAR BÁLTICO

Derrota - T

1 Los buques que transiten por los pasos de acceso al mar Báltico deberán tener en cuenta que la profundidad máxima que cabe obtener en la mayor parte de la derrota T es de 17 m. Sin embargo, en algunas zonas dicha profundidad está en cierta medida permanentemente reducida debido a la migración de arena.

2 La reducción de la profundidad podría ser de 2 m debido a las variaciones del nivel del mar ocasionadas por una combinación de las condiciones de la marea y meteorológicas juntamente con la presencia de obstáculos desconocidos en el fondo del mar y la migración de arena. Teniendo en cuenta lo anterior, los buques deberían:

.1 evitar el paso por la zona a menos que su calado les permita navegar por ella con seguridad, teniendo en cuenta los efectos crecientes en el calado tales como el empopamiento y el efecto de un cambio de rumbo; y

.2 exhibir, cuando se hallen restringidos por su calado, la señal prescrita en la regla 28 del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, enmendado, particularmente en ciertas zonas de Storebælt (Gran Belt), Hatter Rev, Vengeancegrund y en el paso angosto situado al este de Langeland).

3 Además, los buques cuyo calado sea igual o superior a 11 m deberían:

.1 utilizar para transitar por los pasos los servicios de practicaje localmente establecidos por los Estados ribereños; y

.2 apercibirse de que el tamaño del buque, su calado y el nivel del mar pueden hacer necesario fondear en determinadas condiciones meteorológicas y de la mar, en cuyo caso deberán tener especialmente en cuenta la información que den el práctico o los servicios de información para la navegación de la zona.

4 Independientemente de su tamaño o calado, los buques que transporten un cargamento de combustible nuclear irradiado, plutonio o desechos de alta actividad (materiales del Código CNI) deberían:

.1 utilizar para transitar por los pasos los servicios de practicaje localmente establecidos por los Estados ribereños.

5 Los propietarios de los buques y los capitanes deberían tener plenamente en cuenta las prestaciones que ofrecen los aparatos náuticos nuevos y mejorados que prescribe el capítulo V del Convenio SOLAS, incluido el sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) para navegar en estos pasos angostos.

EL SOUND

1 Los petroleros con carga cuyo calado sea igual o superior a 7 m, los buques tanque quimiqueros con carga y los buques gaseros con carga, sean cuales fueren sus dimensiones, así como los buques que transporten un cargamento de combustible nuclear irradiado, plutonio o desechos de alta actividad (materiales del Código CNI), cuando naveguen en la parte del Sound delimitada por una línea que une el faro de Svinbådan y el puerto de Hornbæk y por una línea que une el puerto de Skanör y Aflandshage (el punto más meridional de la isla de Amager) deberían:

.1 utilizar los servicios de practicaje establecidos por los Gobiernos de Dinamarca y Suecia; y

.2 apercibirse de que el tamaño del buque, su calado y el nivel del mar pueden hacer necesario fondear en determinadas condiciones meteorológicas y de la mar, en cuyo caso deberán tener especialmente en cuenta la información que den el práctico o los servicios de información para la radionavegación de la zona.

2 Los propietarios de los buques y los capitanes deberían tener plenamente en cuenta las prestaciones que ofrecen los aparatos náuticos nuevos y mejorados que prescribe el capítulo V del Convenio SOLAS, incluido el sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) para navegar en estos pasos angostos.

ESTABLECIMIENTO DE NUEVAS ZONAS EN LAS QUE NO SE PERMITE FONDEAR EN SHARKS BANK Y LONG SHOAL

(Carta de referencia: Carta Nº 502, edición 2, enero de 2006
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Descripción de las zonas en las que no se permite fondear

Sharks Bank

Con objeto de evitar la destrucción por las anclas de los buques de este ecosistema frágil, singular e intacto de barreras de coral, todos los buques evitarán fondear en la zona limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas, designada zona en la que no se permite fondear:

1)	13º05',18,6 N,	059º38',06,1 W
2)	13º05',23,6 N,	059º37',56,7 W
3)	13º05',08,6 N,	059º37',57,1 W
4)	13º05',16,0 N,	059º37',49,3 W

Long Shoal

Con objeto de evitar la destrucción por las anclas de los buques de este ecosistema frágil, singular e intacto de barreras de coral, todos los buques de eslora igual o superior a 25 pies evitarán fondear en la zona limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas, designada zona en la que está estrictamente prohibido fondear:

1)	13º07',25,4 N,	059º38',40,2 W
2)	13º07',22,9 N,	059º38',27,4 W
3)	13º07',00,8 N,	059º38',43,3 W
4)	13º07',00,7 N,	059º38',30,5 W

ESTABLECIMIENTO DE UNA NUEVA ZONA A EVITAR ESTACIONAL RECOMENDADA "EN LA CUENCA DE ROSEWAY, AL SUR DE NUEVA ESCOCIA"

(Carta de referencia: Servicio hidrográfico del Canadá 4003, edición de 2003
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum geodésico norteamericano de 1983, que equivale al dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Descripción de la zona a evitar

A fin de reducir considerablemente el riesgo de que se produzcan colisiones entre buques y ballenas francas del Atlántico Norte, que son una especie en grave peligro de extinción, se recomienda que los buques de arqueo bruto igual o superior a 300 que sólo estén en tránsito, **durante el periodo del 1 de junio al 31 de diciembre**, deben evitar la zona limitada por una línea que una las siguientes posiciones geográficas:

1)	43°16',00 N,	064°55',00 W
2)	42°47',00 N,	064°59',00 W
3)	42°39',00 N,	065°31',00 W
4)	42°52',00 N,	066°05',00 W

MODIFICACIÓN DE LA DERROTA EN AGUAS PROFUNDAS EXISTENTE QUE FORMA PARTE DE LA VÍA DE CIRCULACIÓN QUE VA HACIA EL NORDESTE ESTABLECIDA EN EL DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO EN EL PASO DE CALAIS (ESTRECHO DE DOVER) Y AGUAS ADYACENTES

(Carta de referencia: Almirantazgo británico 2449, edición 9, junio de 2007
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Descripción de la derrota en aguas profundas

Como parte de la vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el nordeste, entre la zona de separación descrita en el párrafo i) y la zona/línea de separación descritas en los párrafos c) y e) del dispositivo de separación del tráfico "En el paso de Calais (estrecho de Dover) y aguas adyacentes", se ha establecido una derrota en aguas profundas limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

i)	51°09',75 N,	001°45',61 E
ii)	51°10',26 N,	001°43',74 E
iii)	51°22',03 N,	001°58',39 E
iv)	51°18',43 N,	002°04',69 E

Notas:

ADVERTENCIA

La vía de circulación principal para el tráfico que va hacia el nordeste pasa al sudeste del banco de Sandettie y debería ser utilizada por todos los buques que naveguen en esa dirección y que, teniendo en cuenta su calado, puedan hacerlo con seguridad.

MODIFICACIÓN DE LA ZONA A EVITAR EXISTENTE ALREDEDOR DE LA ESTACIÓN F3 EN EL DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO "EN EL PASO DE CALAIS (ESTRECHO DE DOVER) Y AGUAS ADYACENTES"

(Carta de referencia: Almirantazgo Británico 2449, edición 9, junio de 2007
Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Descripción de la zona a evitar por todos los buques

La estación Foxtrot 3 es una zona de alto tráfico de cruce en la que se registran unos 11 000 cruces por año. La estación ha sufrido daños en varias ocasiones. Por tanto, y con objeto de evitar nuevos daños, se ha establecido una "zona a evitar" cuyo centro es la estación Foxtrot 3.

La zona a evitar por todos los buques tiene un radio de 500 metros y su centro se encuentra en la siguiente posición geográfica:

Foxtrot 3 51°24',15 N, 002°00',38 E

MODIFICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES RELATIVAS A LA NAVEGACIÓN EN EL CANAL DE LA MANCHA Y EL PASO DE CALAIS (ESTRECHO DE DOVER)

1 El párrafo 1.4 existente se modifica como sigue:

"1.4 Cuando crucen la vía de circulación del tráfico que se dirige hacia el nordeste, establecida en el dispositivo de separación del tráfico "En el paso de Calais (estrecho de Dover) y aguas adyacentes", y naveguen por la zona de precaución próxima a la estación Foxtrot 3 (51º 24', N, 002º00',38 E), los buques que salgan del dispositivo de separación del trafico "En el West Hinder" y tengan intención de proseguir por el paso de Calais (estrecho de Dover) deben navegar de modo que la estación Foxtrot 3 quede a babor."

2 La sección 7 existente se modifica como sigue:

7 "Sistemas voluntario y obligatorio de notificación del movimiento de buques

7.1 Los Gobiernos del Reino Unido y de Francia han implantado conjuntamente desde el 1 de julio de 1999 un sistema obligatorio de notificación del movimiento de buques (CALDOVREP) en el canal de la Mancha y el paso de Calais (estrecho de Dover). Es obligatorio para todos los buques mercantes de arqueo bruto inferior a 300 participar en el sistema.

7.2 Los buques de arqueo bruto inferior a 300 deben continuar realizando notificaciones de conformidad con las medidas voluntarias actualmente en vigor, en circunstancias en las que:

– están "sin gobierno" o se hallan al ancla en el DST o en su zonas de navegación costera;

– se ven "restringidos en su capacidad para maniobrar"; o

– sus ayudas náuticas son defectuosas.

Fuera de la zona de cobertura de este sistema, las medidas MAREP permanecen inalteradas."

3 El párrafo 8.1 existente se enmienda como sigue:

"8.1 Los buques con defectos que afecten a la seguridad operacional, además de cursar notificación de tales defectos mediante el sistema CALDOVREP o mediante su participación en el sistema MAREP, adoptarán las medidas apropiadas para corregirlos antes de entrar en el paso de Calais (estrecho de Dover)."

4 El párrafo 9.1 existente se enmienda como sigue:

"9.1 Se recomienda que todos los buques que naveguen en el canal de la Mancha y el paso de Calais (estrecho de Dover) hagan uso de las emisiones transmitidas por los servicios informativos proporcionados por los Gobiernos del Reino Unido y de Francia, y estén a la escucha de las pertinentes emisiones en ondas métricas, tal como se indica en los sistemas CALDOVREP y MAREP."

MODIFICACIÓN DE LA DERROTA EN AGUAS PROFUNDAS "AL NORDESTE DE GEDSER"

(Cartas de referencia: Danesa 197, 3ª edición de abril de 2006
Alemana 163, INT 1351, 12ª edición de 2006
Nota: Estas cartas han sido levantadas utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

Una derrota en aguas profundas con sonda mínima de 16,5 m bajo el nivel medio del mar, limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

Descripción del dispositivo de separación del tráfico

1)	54°27',10 N,	012°10',50 E	6)	54°46',06 N,	012°44',03 E
2)	54°27',73 N,	012°11',30 E	7)	54°35',36 N,	012°16',93 E
3)	54°31',30 N,	012°12',80 E	8)	54°31',00 N,	012°15',20 E
4)	54°36',46 N,	012°15',83 E	9)	54°27',40 N,	012°13',10 E
5)	54°46',86 N,	012°43',23 E	10)	54°26',57 N,	012°11',90 E

Nota:

Se recomienda a los buques que, por razón de su calado, no tengan que utilizar la derrota en aguas profundas, que se sirvan de las zonas situadas al norte y al sur de esta derrota, de tal forma que los que se dirijan hacia el este vayan por el lado sur de la derrota en aguas profundas y los que se dirijan hacia el oeste vayan por el lado norte.

***

ANEXO 26

RESOLUCIÓN MSC.248(83)
(adoptada el 8 de octubre de 2007)

ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN PARA BUQUES "EN LA ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE (ZMES) DEL MONUMENTO MARINO NACIONAL DE PAPAHĀNAUMOKUĀKEA"

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 regla V/11 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), relativa a la adopción de los sistemas de notificación para buques por la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.858(20), por la que se decidió que la función de adoptar sistemas de notificación para buques en nombre de la Organización la desempeñe el Comité,

TENIENDO EN CUENTA las Directrices y criterios relativos a los sistemas de notificación para buques, adoptados mediante la resolución MSC.43(64) y enmendados mediante las resoluciones MSC.111(73) y MSC.189(79),

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones formuladas por el Subcomité de Seguridad de la Navegación en su 53º periodo de sesiones,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en la regla V/11 del Convenio SOLAS, un nuevo sistema de notificación para buques "En la zona marina especialmente sensible (ZMES) del Monumento marino nacional de Papahānaumokuākea";

2. DECIDE que el sistema de notificación para buques "En la zona marina especialmente sensible (ZMES) del Monumento marino nacional de Papahānaumokuākea" (CORAL SHIPREP) entrará en vigor a las 00 00 horas UTC del 1 de mayo de 2008; y

3. PIDE al Secretario General que ponga la presente resolución y su anexo en conocimiento de los Gobiernos Miembros y de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974.

ANEXO

SISTEMA DE NOTIFICACIÓN PARA BUQUES "EN LA ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE (ZMES) DEL MONUMENTO MARINO NACIONAL DE PAPAHĀNAUMOKUĀKEA" (CORAL SHIPREP)[1]

Se establece un sistema de notificación para buques (CORAL SHIPREP) "En la zona marina especialmente sensible (ZMES) del Monumento marino nacional de Papahānaumokuākea".

1 Categorías de buques

1.1 Buques obligados a participar en el sistema

1.1.1 Para poder entrar a un puerto o lugar de los Estados Unidos, los buques de arqueo bruto igual o superior a 300 y todos los buques en caso de emergencia, en tránsito por la zona de notificación, están obligados a participar en el sistema CORAL SHIPREP, excepto los buques soberanos inmunes que están exentos de conformidad con lo dispuesto en la regla 1 del capítulo V del Convenio SOLAS.

1.2 Buques a los que se recomienda participar en el sistema

1.2.1 Se recomienda que participen en el sistema CORAL SHIPREP los buques de arqueo bruto igual o superior a 300, los buques pesqueros y todos los buques en caso de emergencia marítima, en tránsito por la zona de notificación.

2 Cobertura geográfica del sistema y número y edición de la carta de referencia utilizada para fijar los límites del sistema

2.1 La cobertura geográfica del sistema CORAL SHIPREP se describe en las posiciones geográficas precisas recogidas en el apéndice.

2.2 Las cartas de referencia que incluyen la zona de notificación para buques son: Estados Unidos 19016, edición de 2007; 19019, edición de 2007, y 19022, edición de 2007. Estas cartas han sido levantados utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84) y en el dátum astronómico.

---

[1] Este sistema de notificación para buques se elaboró basándose en la aprobación, en principio, de la ZMES en cuestión por el MEPC 56 y a reserva de la designación definitiva de la ZMES por el MEPC 57 en marzo de 2008.

3 Formato y contenido de las notificaciones, horas y situaciones geográficas en que se han de efectuar y autoridad a la que deberían[2] enviarse y servicios disponibles

3.1 *Formato*

3.1.1 Las notificaciones se deberían redactar de acuerdo con el formato que figura en el párrafo 2 del apéndice de la resolución A.851(20).

3.2 *Contenido*

3.2.1 La notificación enviada por un buque que entre en el sistema debería contener la siguiente información:

Identificador del sistema: CORAL SHIPREP

A Nombre del buque, distintivo de llamada o número de identificación IMO

B Fecha y hora (UTC)

C o D Situación

E o F Rumbo y velocidad del buque

I Destino

L Ruta prevista a través de la zona de notificación

O Calado del buque

P Categorías generales de cargas potencialmente peligrosas a bordo

Q o R Defectos o deficiencias, si procede

T Información de contacto del representante o propietario del buque

U Dimensiones y tipo del buque (por ejemplo, eslora, arqueo y tipo)

W Número total de personas a bordo

---

[2] Tratándose de buques obligados a participar en el sistema de notificación, la expresión verbal "debería(n)" no ha de entenderse como recomendación sino como una obligación en todo el anexo.

3.2.2 La notificación enviada por un buque que salga del sistema debería contener la siguiente información:

Identificador del sistema: CORAL SHIPREP

A Nombre del buque, distintivo de llamada o número de identificación IMO

B Fecha y hora (UTC)

C o D Situación

3.2.3 Por motivos de confidencialidad comercial, los buques podrán optar por comunicar por medios no verbales la sección de la notificación que contenga información sobre los tipos generales de cargas peligrosas, antes de entrar en la zona de notificación.

3.3 *Situación geográfica en que se han de efectuar las notificaciones*

3.3.1 Todo buque debería enviar un informe completo con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 3.2.1 inmediatamente después de cruzar el límite para entrar en el sistema de notificación.

3.3.2 Todo buque debería enviar un informe completo con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 3.2.2 inmediatamente después de cruzar el límite para salir del sistema de notificación.

3.3.3 Asimismo, deberían enviarse notificaciones cada vez que se produzca un cambio en el estado o las condiciones de navegación, en particular con respecto al apartado Q del formato de notificación.

3.4 *Autoridad a la que deben enviarse las notificaciones*

3.4.1 La autoridad en tierra será la *Communications Area Master Station Pacific* (CAMSPAC) (estación maestra de comunicaciones de la zona del Pacífico) del Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos. Antes de la implantación del sistema se facilitará mediante avisos a los navegantes una dirección de correo electrónico que pueda utilizarse a través de INMARSAT-C para las notificaciones de los buques de arqueo bruto igual o superior a 300. En caso de emergencia se invitará a los buques a ponerse en contacto con la estación de comunicaciones del 14º del Servicio de Guardacostas. Los buques que no puedan enviar sus notificaciones a través de INMARSAT-C deberán hacerlo a la siguiente dirección: nwhi.notification@noaa.gov.

4 Información que se ha de facilitar a los buques participantes y procedimientos que se han de seguir

4.1 La autoridad en tierra del sistema CORAL SHIPREP emitirá alertas críticas e información sobre situaciones concretas y urgentes, así como otra información que pueda afectar a la seguridad de la navegación en las zonas a evitar adoptadas por la OMI y en la "zona marina especialmente sensible del Monumento marino nacional de Papahānaumokuākea", y recordará a los buques la

existencia de las zonas a evitar adoptadas por la OMI al igual que la necesidad de navegar con suma precaución a través de la zona marina especialmente sensible.[3]

4.2 Los radioavisos náuticos y las emisiones de emergencia se transmitirán en forma de mensajes NAVTEX o se dirigirán específicamente a los buques equipados con SMSSM que utilicen INMARSAT-C.

5 Métodos de radiocomunicaciones requeridos para el sistema, frecuencias en que se han de transmitir las notificaciones

5.1 Este sistema utilizará INMARSAT-C y correo electrónico, y los buques provistos de estos equipos deberán enviar sus notificaciones a través de INMARSAT-C.

5.2 En caso de emergencia, los buques deberán llamar al 14º Distrito del Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos, al número 001-808-541-2500 para solicitar respuesta y asistencia.

5.3 Los buques que no puedan comunicarse a través de INMARSAT-C deberán enviar sus notificaciones antes, durante o después de atravesar la zona de notificación a: nwhi.notification@noaa.gov.

5.4 Se mantendrá la confidencialidad de la información comercial delicada, la cual deberá transmitirse antes de entrar en el sistema de notificación. Dicha información podrá enviarse a nwhi.notification@noaa.gov.

5.5 El idioma que deberá emplearse para las notificaciones al sistema es el inglés y, en caso necesario, se utilizarán las *Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas*.

5.6 Las comunicaciones asociadas al sistema CORAL SHIPREP serán gratuitas para los buques en cuestión, de conformidad con la regla 11 del capítulo V del Convenio SOLAS.

6 Reglamentación vigente en la zona de cobertura del sistema

6.1 *Medidas internacionales*

6.1.1 Los Estados Unidos han adoptado las medidas necesarias para aplicar los convenios internacionales en los que es Parte.

6.1.2 Reconociendo la fragilidad del medio ambiente en esta zona y los posibles peligros que presenta para la navegación, la OMI ha adoptado varias zonas a evitar para proteger las islas del noroeste de Hawai y ha otorgado a esta zona la designación de zona marina especialmente sensible, en la que los navegantes deben proceder con suma precaución.[3]

6.1.3 Los Estados Unidos aplican su legislación de conformidad con el derecho internacional, que contempla derechos de navegación con arreglo al derecho internacional consuetudinario recogido en

---

[3] En espera de la decisión definitiva que adopte el MEPC 57 sobre la designación de la ZMES.

la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. No se aplicarán ni impondrán restricciones a los buques con pabellón extranjero, excepto las contempladas en dicha legislación.

6.2 *Medidas nacionales*

6.2.1 Los Estados Unidos han adoptado un gran número de medidas para garantizar la seguridad marítima, proteger el frágil medio ambiente y los recursos culturales y las zonas de gran importancia cultural de la población indígena en las NWHI. Esta zona ha sido objeto de una serie de medidas de protección desde 1909, entre las que cabe destacar la designación de la zona como monumento marino nacional de las islas del noroeste de Hawai (designado posteriormente Monumento marino nacional de Papahānaumokuākea) en reconocimiento de su fragilidad, para proteger las numerosas especies de coral, peces, aves, mamíferos marinos y otras especies vegetales y animales, así como para proteger el patrimonio histórico y arqueológico, que incluye recursos culturales y zonas de gran importancia cultural para la población indígena.

6.2.2 Los reglamentos de la zona, entre otras cosas, prohíben extraer, procesar, dañar o perturbar los recursos; alterar el fondo marino, anclar o abandonar un buque, y estar en posesión de aparejos de pesca a menos que estén estibados. Para todas estas actividades pueden expedirse permisos; sin embargo, no pueden expedirse permisos para actividades como la liberación de una especie foránea. También están prohibidas actividades como la descarga o depósito, dentro del Monumento o fuera del mismo, de materiales que puedan causar daños posteriormente a los recursos, excepto las descargas derivadas del uso de buques, como efluente sanitario marino autorizado, agua de refrigeración o gases de escape de motores. Los Estados Unidos regulan estrictamente la entrada al Monumento de los veleros sometidos a la jurisdicción estadounidense, exigen obligatoriamente el uso de sistemas de vigilancia del tráfico marítimo en aquellos buques que están autorizados a entrar en el Monumento para fines determinados.

7 Instalaciones en tierra de apoyo para el funcionamiento del sistema

7.1 La autoridad en tierra será la *Communications Area Master Station Pacific* (CAMSPAC) (estación maestra de comunicaciones de la zona del Pacífico) del Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos. La CAMSPAC presta servicios de comunicación de socorro marítimo y emite comunicados sobre seguridad y meteorología a navegantes comerciales y recreativos, y también presta servicios de comunicaciones seguras por voz y de transmisión de mensajes grabados a todos los botes, aeronaves y unidades de tierra del Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos. Asimismo, la CAMSPAC es uno de los centros de Operaciones de Continuidad de la Zona del Pacífico del Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos (PACAREA). La CAMSPAC presta servicios de comunicaciones de emergencia y entre organismos para los coordinadores en caso de accidente mediante un centro móvil de comunicaciones de última generación. La CAMSPAC es la autoridad operacional al mando del Sistema de Comunicaciones de la Zona del Pacífico del Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos, formada por estaciones de comunicaciones situadas en Honolulu (Hawai), Kodiak (Alaska) e instalaciones remotas en Guam. La CAMSPAC cuenta con una plantilla de personal de aproximadamente 150 personas.

7.2 El sistema CORAL SHIPREP utilizará el equipo de comunicaciones de INMARSAT-C. Un servidor informático gestiona y clasifica las notificaciones entrantes y envía los mensajes de respuesta. Las notificaciones entrantes son mensajes de texto que llegan por correo electrónico a través de Internet o por télex. Cuando el servidor del sistema de notificación recibe una notificación, envía al buque un mensaje específico de respuesta. Los coordinadores de zona supervisarán y actualizarán la información contenida en el servidor para incluirla en el mensaje saliente.

8 Otros medios de comunicación disponibles en caso de fallo de las instalaciones de la autoridad en tierra

8.1 Se podrán utilizar mensajes NAVTEX para informar a los navegantes de que el sistema ha sufrido un fallo temporal y facilitarles la información básica necesaria para navegar con seguridad a través de esta zona.

8.2 En el caso de los buques que envíen sus notificaciones a través de INMARSAT-C, se utilizará el protocolo normalizado que se emplea actualmente en dichos sistemas para reenviar las comunicaciones entrantes y salientes a través de una dirección alternativa, esperando que con ello se reducirá el tiempo de parada del sistema, aunque puede producirse un breve retraso.

9 Medidas en caso de que un buque no cumpla las prescripciones del sistema

9.1.1 Se emplearán todos los medios disponibles para fomentar y promover la plena participación de los buques a los que se recomienda presentar notificaciones.

9.1.2 Si un buque que tiene la obligación de enviar notificaciones no lo hace, y puede identificarse sin lugar a dudas, se adoptarán las medidas adecuadas, incluso en colaboración con el Estado de pabellón, de conformidad con el derecho internacional consuetudinario contemplado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982.

APÉNDICE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

SISTEMA DE NOTIFICACIÓN PARA BUQUES

(Cartas de referencia: Estados Unidos 19016, edición de 2007; 19019, edición de 2007; 19022, edición de 2007. Estas cartas han sido levantados utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84) y el dátum astronómico.)

1 Límite exterior

Punto	**LATITUD**	**LONGITUD**
1	29°25',47 N	178°16',97 W
2	28°43',73 N	175°13',84 W
3	27°00',77 N	173°25',78 W
4	26°44',91 N	171°28',07 W
5	26°24',23 N	170°20',59 W
6	25°56',43 N	167°32',10 W
7	24°50',20 N	165°58',69 W
8	24°05',52 N	161°56',86 W
9	24°05',29 N	161°56',62 W
10	24°04',37 N	161°51',53 W
11	24°03',44 N	161°46',45 W
12	24°02',41 N	161°41',39 W
13	24°01',31 N	161°36',35 W
14	23°59',68 N	161°31',55 W
15	23°57',85 N	161°26',85 W
16	23°55',54 N	161°22',31 W
17	23°52',96 N	161°17',92 W
18	23°50',12 N	161°13',72 W
19	23°46',94 N	161°10',08 W
20	23°43',49 N	161°06',47 W
21	23°39',71 N	161°03',09 W
22	23°35',72 N	161°00',14 W
23	23°31',59 N	160°57',46 W
24	23°27',32 N	160°55',23 W
25	23°22',74 N	160°53',71 W
26	23°18',29 N	160°52',17 W
27	23°13',57 N	160°51',04 W
28	23°08',68 N	160°50',46 W
29	23°03',70 N	160°50',17 W
30	22°58',67 N	160°50',35 W
31	22°53',84 N	160°51',04 W
32	22°49',11 N	160°52',20 W
33	22°44',46 N	160°53',56 W
34	22°40',03 N	160°55',52 W
35	22°35',73 N	160°57',68 W
36	22°31',54 N	161°00',25 W
37	22°27',57 N	161°03',23 W
38	22°23',76 N	161°06',64 W
39	22°20',24 N	161°10',23 W
40	22°17',02 N	161°14',13 W
41	22°14',04 N	161°18',34 W
42	22°11',35 N	161°22',80 W
43	22°09',19 N	161°27',45 W
44	22°07',29 N	161°32',11 W
45	22°05',87 N	161°36',94 W
46	22°04',62 N	161°41',89 W
47	22°03',94 N	161°47',09 W
48	22°03',41 N	161°52',36 W
49	22°03',41 N	161°57',51 W
50	22°03',82 N	162°02',83 W
51	22°04',49 N	162°08',04 W
52	22°05',43 N	162°13',12 W
53	22°05',97 N	162°16',41 W
54	22°06',29 N	162°16',85 W
55	22°34',57 N	164°47',27 W
56	22°47',60 N	166°38',23 W
57	24°03',82 N	168°27',91 W
58	24°25',76 N	170°45',39 W
59	24°46',54 N	171°53',03 W
60	25°07',60 N	174°28',71 W
61	27°05',82 N	176°35',51 W
62	27°27',32 N	178°38',66 W
63	27°28',93 N	178°43',56 W
64	27°30',64 N	178°48',40 W
65	27°32',74 N	178°52',96 W
66	27°35',06 N	178°57',30 W
67	27°37',89 N	179°01',49 W
68	27°40',90 N	179°05',60 W
69	27°44',17 N	179°09',41 W
70	27°47',74 N	179°12',85 W
71	27°51',45 N	179°16',00 W

72	27°55',32 N	179°18',82 W
73	27°59',33 N	179°21',13 W
74	28°03',49 N	179°23',15 W
75	28°07',82 N	179°24',76 W
76	28°12',31 N	179°26',18 W
77	28°16',95 N	179°27',05 W
78	28°21',61 N	179°27',63 W
79	28°26',18 N	179°27',77 W
80	28°30',87 N	179°27',48 W
81	28°35',61 N	179°26',95 W
82	28°40',09 N	179°25',75 W
83	28°44',46 N	179°24',31 W
84	28°48',70 N	179°22',50 W
85	28°52',81 N	179°20',43 W
86	28°56',71 N	179°17',77 W

87	29°00',58 N	179°14',92 W
88	29°04',18 N	179°11',69 W
89	29°07',62 N	179°08',20 W
90	29°10',86 N	179°04',37 W
91	29°13',76 N	179°00',21 W
92	29°16',24 N	178°55',78 W
93	29°18',51 N	178°51',26 W
94	29°20',45 N	178°46',50 W
95	29°22',26 N	178°41',67 W
96	29°23',52 N	178°36',64 W
97	29°24',53 N	178°31',54 W
98	29°25',16 N	178°26',31 W
99	29°25',42 N	178°20',92 W
100	29°25',29 N	178°16',70 W

2 Límite interior alrededor del atolón Kure, el atolón Midway y el atolón Pearl y Hermes

Punto	**LATITUD**	**LONGITUD**
1	27°14',76 N	176°29',87 W
2	27°24',95 N	177°33',31 W
3	27°35',87 N	178°29',90 W
4	27°36',64 N	178°33',93 W
5	27°37',53 N	178°37',32 W
6	27°38',60 N	178°40',65 W
7	27°39',85 N	178°43',90 W
8	27°41',28 N	178°47',05 W
9	27°42',89 N	178°50',10 W
10	27°44',66 N	178°53',03 W
11	27°46',59 N	178°55',83 W
12	27°48',67 N	178°58',49 W
13	27°50',89 N	179°01',00 W
14	27°53',22 N	179°03',39 W
15	27°55',69 N	179°05',61 W
16	27°58',29 N	179°07',61 W
17	28°01',01 N	179°09',47 W
18	28°03',81 N	179°11',10 W
19	28°06',71 N	179°12',53 W
20	28°09',67 N	179°13',75 W
21	28°12',70 N	179°14',75 W
22	28°15',78 N	179°15',54 W
23	28°18',91 N	179°16',11 W
24	28°22',04 N	179°16',45 W
25	28°24',72 N	179°16',56 W
26	28°25',20 N	179°16',57 W
27	28°25',81 N	179°16',56 W
28	28°28',35 N	179°16',44 W
29	28°31',49 N	179°16',10 W
30	28°34',61 N	179°15',54 W

31	28°37',69 N	179°14',75 W
32	28°40',71 N	179°13',74 W
33	28°43',68 N	179°12',54 W
34	28°46',58 N	179°11',13 W
35	28°49',39 N	179°09',52 W
36	28°52',11 N	179°07',70 W
37	28°54',72 N	179°05',70 W
38	28°57',21 N	179°03',51 W
39	28°59',58 N	179°01',15 W
40	29°01',81 N	178°58',62 W
41	29°03',90 N	178°55',93 W
42	29°05',83 N	178°53',10 W
43	29°07',60 N	178°50',13 W
44	29°09',21 N	178°47',04 W
45	29°10',64 N	178°43',84 W
46	29°11',89 N	178°40',54 W
47	29°12',95 N	178°37',16 W
48	29°13',82 N	178°33',71 W
49	29°14',50 N	178°30',21 W
50	29°14',99 N	178°26',66 W
51	29°15',28 N	178°23',08 W
52	29°15',36 N	178°19',49 W
53	29°15',25 N	178°15',90 W
54	29°14',94 N	178°12',32 W
55	29°14',43 N	178°08',78 W
56	29°03',47 N	177°12',07 W
57	29°02',55 N	177°07',29 W
58	28°38',96 N	175°35',47 W
59	28°38',67 N	175°34',35 W
60	28°34',91 N	175°19',74 W
61	28°26',24 N	175°10',65 W

62	28°24',61 N	175°08',95 W
63	28°24',53 N	175°09',04 W
64	28°20',09 N	175°04',91 W
65	28°16',05 N	175°01',92 W
66	28°11',78 N	174°59',33 W
67	28°07',29 N	174°57',23 W
68	28°02',63 N	174°55',68 W
69	27°57',84 N	174°54',62 W
70	27°53',01 N	174°54',05 W
71	27°48',12 N	174°54',05 W
72	27°43',28 N	174°54',62 W
73	27°38',48 N	174°55',71 W
74	27°33',81 N	174°57',32 W
75	27°29',30 N	174°59',43 W
76	27°25',00 N	175°02',03 W
77	27°20',93 N	175°05',07 W
78	27°17',18 N	175°08',59 W

79	27°13',73 N	175°12',47 W
80	27°10',59 N	175°16',67 W
81	27°07',88 N	175°21',25 W
82	27°05',57 N	175°26',09 W
83	27°03',66 N	175°31',15 W
84	27°02',22 N	175°36',40 W
85	27°01',29 N	175°41',78 W
86	27°00',73 N	175°47',22 W
87	27°00',68 N	175°52',74 W
88	27°01',09 N	175°58',16 W
89	27°01',99 N	176°03',53 W
90	27°03',34 N	176°08',81 W
91	27°05',12 N	176°13',91 W
92	27°07',37 N	176°18',79 W
93	27°09',98 N	176°23',40 W
94	27°13',02 N	176°27',74 W
95	27°13',77 N	176°28',70 W

3 Límite interior alrededor de la isla Lisianski, la isla Laysan, el arrecife Maro y el banco de Raita

Punto	**LATITUD**	**LONGITUD**
1	26°50',89 N	173°30',79 W
2	26°36',00 N	171°37',70 W
3	26°35',49 N	171°33',84 W
4	26°35',10 N	171°30',84 W
5	26°34',07 N	171°27',50 W
6	26°33',35 N	171°25',16 W
7	26°14',26 N	170°23',04 W
8	26°08',69 N	169°48',96 W
9	26°08',36 N	169°49',03 W
10	26°07',62 N	169°45',83 W
11	26°06',03 N	169°40',57 W
12	26°03',97 N	169°35',64 W
13	26°01',51 N	169°30',91 W
14	25°58',65 N	169°26',45 W
15	25°55',32 N	169°22',34 W
16	25°51',67 N	169°18',60 W
17	25°47',78 N	169°15',19 W
18	25°43',54 N	169°12',34 W
19	25°39',05 N	169°09',93 W
20	25°34',37 N	169°08',08 W
21	25°29',54 N	169°06',76 W
22	25°24',61 N	169°05',93 W
23	25°19',63 N	169°05',64 W
24	25°14',65 N	169°05',93 W
25	25°09',69 N	169°06',66 W
26	25°04',85 N	169°08',02 W

27	25°00',17 N	169°09',96 W
28	24°55',66 N	169°12',35 W
29	24°51',35 N	169°15',14 W
30	24°47',37 N	169°18',48 W
31	24°43',69 N	169°22',22 W
32	24°40',34 N	169°26',31 W
33	24°37',42 N	169°30',78 W
34	24°35',00 N	169°35',64 W
35	24°33',02 N	169°40',66 W
36	24°31',34 N	169°45',88 W
37	24°30',31 N	169°51',08 W
38	24°29',68 N	169°56',53 W
39	24°29',56 N	170°01',81 W
40	24°29',61 N	170°04',57 W
41	24°35',77 N	170°44',39 W
42	24°36',29 N	170°47',58 W
43	24°37',18 N	170°50',37 W
44	24°37',76 N	170°52',17 W
45	24°56',23 N	171°50',19 W
46	25°16',61 N	174°24',84 W
47	25°29',56 N	174°38',45 W
48	25°33',28 N	174°42',03 W
49	25°37',33 N	174°45',20 W
50	25°41',68 N	174°47',84 W
51	25°46',23 N	174°50',05 W
52	25°50',93 N	174°51',77 W
53	25°55',80 N	174°52',91 W

54	26°00',71 N	174°53',47 W
55	26°05',67 N	174°53',61 W
56	26°10',59 N	174°53',07 W
57	26°15',46 N	174°52',08 W
58	26°20',20 N	174°50',57 W
59	26°24',75 N	174°48',44 W
60	26°29',15 N	174°45',94 W
61	26°33',26 N	174°42',96 W
62	26°37',11 N	174°39',49 W
63	26°40',60 N	174°35',63 W
64	26°43',75 N	174°31',43 W
65	26°46',49 N	174°26',87 W
66	26°48',90 N	174°22',09 W
67	26°50',79 N	174°17',03 W
68	26°52',20 N	174°11',79 W
69	26°53',21 N	174°06',43 W
70	26°53',74 N	174°00',98 W
71	26°53',74 N	173°55',48 W
72	26°53',29 N	173°50',02 W
73	26°52',56 N	173°44',58 W
74	26°51',85 N	173°39',14 W
75	26°51',13 N	173°33',69 W
76	26°50',75 N	173°30',87 W

4 Límite interior alrededor de los Gardner Pinnacles, los bajos French Frigate y la isla Necker

Punto	**LATITUD**	**LONGITUD**
1	25°49',64 N	167°52',66 W
2	25°49',70 N	167°52',65 W
3	25°48',99 N	167°48',35 W
4	25°47',09 N	167°36',72 W
5	25°39',84 N	167°26',48 W
6	25°35',10 N	167°19',79 W
7	25°10',43 N	166°45',00 W
8	24°40',91 N	166°03',36 W
9	24°35',64 N	165°34',99 W
10	24°23',78 N	164°31',12 W
11	24°23',59 N	164°31',14 W
12	24°23',31 N	164°29',74 W
13	24°21',85 N	164°24',52 W
14	24°20',10 N	164°19',39 W
15	24°17',75 N	164°14',56 W
16	24°14',99 N	164°09',97 W
17	24°11',86 N	164°05',69 W
18	24°08',30 N	164°01',80 W
19	24°04',48 N	163°58',23 W
20	24°00',27 N	163°55',22 W
21	23°55',85 N	163°52',59 W
22	23°51',17 N	163°50',56 W
23	23°46',33 N	163°48',98 W
24	23°41',37 N	163°47',99 W
25	23°36',34 N	163°47',56 W
26	23°31',27 N	163°47',60 W
27	23°26',27 N	163°48',28 W
28	23°21',34 N	163°49',50 W
29	23°16',53 N	163°51',14 W
30	23°11',96 N	163°53',47 W
31	23°07',54 N	163°56',15 W
32	23°03',46 N	163°59',38 W
33	22°59',65 N	164°03',01 W
34	22°56',27 N	164°07',10 W
35	22°53',22 N	164°11',49 W
36	22°50',60 N	164°16',18 W
37	22°48',48 N	164°21',16 W
38	22°46',73 N	164°26',28 W
39	22°45',49 N	164°31',60 W
40	22°44',83 N	164°37',03 W
41	22°44',65 N	164°42',51 W
42	22°44',92 N	164°47',99 W
43	22°45',11 N	164°49',52 W
44	22°45',39 N	164°51',48 W
45	22°45',17 N	164°51',53 W
46	22°50',26 N	165°34',99 W
47	22°55',50 N	166°19',63 W
48	22°55',93 N	166°23',32 W
49	22°57',41 N	166°36',00 W
50	23°03',75 N	166°45',00 W
51	23°05',48 N	166°47',45 W
52	24°12',70 N	168°22',86 W
53	24°12',88 N	168°22',78 W
54	24°16',05 N	168°27',28 W
55	24°19',15 N	168°31',66 W
56	24°22',27 N	168°35',95 W
57	24°25',71 N	168°39',94 W
58	24°29',51 N	168°43',55 W
59	24°33',67 N	168°46',63 W
60	24°38',06 N	168°49',29 W
61	24°42',68 N	168°51',46 W
62	24°47',45 N	168°53',12 W
63	24°52',34 N	168°54',28 W

64	24°57',32 N	168°54',82 W
65	25°02',32 N	168°54',95 W
66	25°07',30 N	168°54',43 W
67	25°12',19 N	168°53',32 W
68	25°16',99 N	168°51',76 W
69	25°21',57 N	168°49',60 W
70	25°25',94 N	168°46',93 W
71	25°30',09 N	168°43',86 W
72	25°33',89 N	168°40',42 W
73	25°37',37 N	168°36',52 W
74	25°40',49 N	168°32',24 W
75	25°43',24 N	168°27',68 W
76	25°45',57 N	168°22',82 W
77	25°47',43 N	168°17',76 W
78	25°48',79 N	168°12',47 W
79	25°49',72 N	168°07',09 W
80	25°50',11 N	168°01',62 W
81	25°50',18 N	168°00',09 W

5 Límite interior alrededor de la isla Nihoa

Punto	**LATITUD**	**LONGITUD**
1	23°52',82 N	161°44',54 W
2	23°52',10 N	161°41',20 W
3	23°51',18 N	161°37',92 W
4	23°50',08 N	161°34',71 W
5	23°48',79 N	161°31',58 W
6	23°47',33 N	161°28',55 W
7	23°45',69 N	161°25',62 W
8	23°43',88 N	161°22',81 W
9	23°41',92 N	161°20',13 W
10	23°39',80 N	161°17',60 W
11	23°37',54 N	161°15',21 W
12	23°35',14 N	161°12',99 W
13	23°32',62 N	161°10',93 W
14	23°29',99 N	161°09',05 W
15	23°27',25 N	161°07',35 W
16	23°24',42 N	161°05',85 W
17	23°21',51 N	161°04',54 W
18	23°18',52 N	161°03',43 W
19	23°15',48 N	161°02',53 W
20	23°12',39 N	161°01',84 W
21	23°09',27 N	161°01',35 W
22	23°06',13 N	161°01',09 W
23	23°02',97 N	161°01',03 W
24	22°59',82 N	161°01',19 W
25	22°56',69 N	161°01',57 W
26	22°53',58 N	161°02',15 W
27	22°50',51 N	161°02',95 W
28	22°47',50 N	161°03',95 W
29	22°44',55 N	161°05',15 W
30	22°41',67 N	161°06',54 W
31	22°38',88 N	161°08',13 W
32	22°36',19 N	161°09',90 W
33	22°33',61 N	161°11',85 W
34	22°31',14 N	161°13',97 W
35	22°28',81 N	161°16',25 W
36	22°26',61 N	161°18',69 W
37	22°24',56 N	161°21',26 W
38	22°22',66 N	161°23',97 W
39	22°20',92 N	161°26',80 W
40	22°19',35 N	161°29',74 W
41	22°17',95 N	161°32',78 W
42	22°16',73 N	161°35',90 W
43	22°15',70 N	161°39',10 W
44	22°14',85 N	161°42',37 W
45	22°14',20 N	161°45',68 W
46	22°13',73 N	161°49',03 W
47	22°13',47 N	161°52',41 W
48	22°13',40 N	161°55',80 W
49	22°13',53 N	161°59',18 W
50	22°13',85 N	162°02',55 W
51	22°14',31 N	162°05',45 W
52	22°14',37 N	162°05',89 W
53	22°14',59 N	162°06',88 W
54	22°15',87 N	162°12',18 W
55	22°17',70 N	162°17',31 W
56	22°19',97 N	162°22',20 W
57	22°22',73 N	162°26',84 W
58	22°25',88 N	162°31',15 W
59	22°29',41 N	162°35',09 W
60	22°33',28 N	162°38',61 W
61	22°37',47 N	162°41',72 W
62	22°41',93 N	162°44',34 W
63	22°46',63 N	162°46',47 W
64	22°51',48 N	162°48',05 W
65	22°56',46 N	162°49',09 W
66	23°01',50 N	162°49',58 W
67	23°06',58 N	162°49',49 W
68	23°11',61 N	162°48',89 W
69	23°16',57 N	162°47',70 W
70	23°21',36 N	162°45',98 W
71	23°26',02 N	162°43',75 W

72	23°30',40 N	162°41',01 W
73	23°34',51 N	162°37',83 W
74	23°38',26 N	162°34',18 W
75	23°41',69 N	162°30',18 W
76	23°44',72 N	162°25',79 W
77	23°47',36 N	162°21',11 W
78	23°49',55 N	162°16',16 W
79	23°51',24 N	162°10',99 W

80	23°52',44 N	162°05',63 W
81	23°53',14 N	162°00',25 W
82	23°53',36 N	161°54',75 W
83	23°53',09 N	161°49',28 W
84	23°52',82 N	161°47',09 W
85	23°52',39 N	161°44',67 W

****

ANEXO 27

RESOLUCIÓN MSC.249(83)
(adoptada el 8 de octubre de 2007)

ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "EN LOS ACCESOS A LOS PUERTOS POLACOS DEL GOLFO DE GDAŃSK"

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 regla V/11 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), relativa a la adopción de los sistemas de notificación para buques por la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.858(20), por la que se decidió que la función de adoptar sistemas de notificación para buques en nombre de la Organización la desempeñe el Comité,

TENIENDO EN CUENTA las Directrices y criterios relativos a los sistemas de notificación para buques, adoptados mediante la resolución MSC.43(64) y enmendados mediante las resoluciones MSC.111(73) y MSC.189(79),

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones formuladas por el Subcomité de Seguridad de la Navegación en su 53º periodo de sesiones,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en la regla V/11 del Convenio SOLAS, un nuevo sistema de notificación obligatoria para buques "En los accesos a los puertos polacos del golfo de Gdańsk";

2. DECIDE que el sistema de notificación obligatoria para buques "En los accesos a los puertos polacos del golfo de Gdańsk (GDANREP)" entrará en vigor a las 00 00 horas UTC del 1 de mayo de 2008; y

3. PIDE al Secretario General que ponga la presente resolución y su anexo en conocimiento de los Gobiernos Miembros y de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974.

ANEXO

SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES
"EN LOS ACCESOS A LOS PUERTOS POLACOS
DEL GOLFO DE GDAŃSK" (GDANREP)

Se establece un sistema de notificación para buques (GDANREP) en el golfo de Gdańsk, en las aguas territoriales e interiores de Polonia.

1 Categorías de buques obligados a participar en el sistema

1.1 Están obligados a participar en el sistema los buques de las categorías siguientes que naveguen hacia o desde puertos polacos o atraviesen la zona de notificación entre puertos polacos del golfo de Gdańsk, así como los buques que transiten por la zona:

- todos los buques de pasaje según se definen en el capítulo 1 del Convenio SOLAS de 1974, enmendado;
- los buques de arqueo bruto igual o superior a 150;
- todos los buques dedicados al remolque.

2 Cobertura geográfica del sistema y número y edición de la carta de referencia utilizada para fijar los límites del sistema

2.1 La zona de operaciones del sistema de notificación obligatoria para buques abarca las aguas territoriales e interiores de Polonia en el golfo de Gdańsk al sur del paralelo 54°45' N, entre la línea de notificación y el litoral polaco, tal como se indica en el gráfico adjunto en el apéndice 1.

2.2 La carta de referencia es la carta 151 de Polonia (INT 1291), publicada por el Servicio hidrográfico de la Armada polaca (edición de 2004). El dátum de la carta es el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84).

2.3 A efectos del presente sistema, la línea de notificación es la que une las siguientes posiciones geográficas:

1)	54°45',000 N,	018°32',556 E
2)	54°45',000 N,	019°06',100 E
3)	54°36',200 N,	019°24',200 E
4)	54°27',490 N,	019°38',300 E

2.4 A efectos del presente sistema, los puntos de notificación se encuentran en las siguientes posiciones geográficas:

5)	54°35',577 N,	018°52',823 E
6)	54°35',232 N,	018°53',764 E
8)	54°36',763 N,	019°04',674 E
9)	54°36',656 N,	019°07',510 E
10)	54°31',700 N,	018°40',700 E
11)	54°28',100 N,	018°42',900 E
12)	54°25',300 N,	018°54',800 E

3 Formato y contenido de las notificaciones, horas y situaciones geográficas en que se han de efectuar, autoridad a la que deben enviarse y servicios disponibles

Las notificaciones deben realizarse mediante transmisión telefónica en VHF. Es posible que, por razones de confidencialidad comercial, un buque decida comunicar por medios no verbales, de conformidad con los reglamentos nacionales pertinentes, la sección de la notificación que contenga información sobre la carga antes de entrar en la zona de notificación.

3.1 *Formato*

Los designadores que deben utilizarse en la zona GDANREP se basan en el formato tipo que se indica en el párrafo 2 del apéndice de la resolución A.851(20).

Identificador del sistema: GDANREP (SP)(PR)(FR)

3.2 *Contenido*

La notificación completa que envíen los buques a la autoridad en tierra por telefonía contendrá la siguiente información.

3.2.1 Plan de navegación (SP)

A	Nombre del buque, distintivo de llamada, número IMO (si procede), número ISMM, pabellón
C o D	Situación (expresada en latitud y longitud, o en demora y distancia a una marca terrestre)
E y F	Rumbo y velocidad del buque
G	Nombre del último puerto de escala
I	Destino, ETA y ETD
O	Calado máximo actual
P	Carga y, en el caso de que haya mercancías peligrosas o contaminantes a bordo, cantidad y números ONU y clases de riesgo de la OMI o categoría de la contaminación, si procede
Q o R	Defectos, averías, deficiencias u otras limitaciones (los buques que remolquen deben indicar la longitud del remolque y el nombre del objeto remolcado) o cualesquiera otras circunstancias que condicionen su navegación normal, de conformidad con las disposiciones de los Convenios SOLAS y MARPOL
T	Datos del agente o propietario del buque
W	Número total de personas a bordo
X	Observaciones varias, por ejemplo, cantidad y tipo de hidrocarburos para combustible si el buque lleva más de 5 000 toneladas, estado de la navegación

3.2.2 Notificación de la situación (PR)

A	Nombre del buque, distintivo de llamada, número IMO (o ISMM para las notificaciones por respondedor)
C o D	Situación (expresada en latitud y longitud, o en demora y distancia a una marca terrestre)

3.2.3 Notificación final (FR)

A Nombre del buque, distintivo de llamada, número de identificación IMO (o ISMM para las notificaciones por respondedor)

C o D Situación (expresada en latitud y longitud, o en demora y distancia a una marca terrestre)

3.2.4 Otras notificaciones

Cuando se produzca en la zona del sistema de notificación para buques un suceso o accidente que pueda afectar a la seguridad del buque, la seguridad de la navegación o cualquier suceso que entrañe la contaminación, o la amenaza de contaminación, del medio marino, los buques deberán notificar inmediatamente a la autoridad en tierra el tipo de suceso, la hora y lugar en que ocurrió, la gravedad de la avería o de la contaminación, e indicar si se precisa ayuda. Los buques proporcionarán sin demora alguna cualquier otra información adicional relacionada con el suceso o accidente que la autoridad en tierra solicite y lo harán, cuando proceda, utilizando el tipo de formato de notificación detallada que se indica en el párrafo 3 del apéndice de la resolución A.851(20).

Nota:

Al recibir un mensaje con la situación de un buque, los operadores del sistema establecerán la relación existente entre la situación del buque y la información suministrada por el equipo de determinación de la situación del que dispongan. La información sobre el rumbo y la velocidad permitirá a los operadores identificar un buque en un grupo de buques.

Toda la información enviada por VHF, teléfono, radar, SIA y otra información pertinente se registrará y guardará durante 30 días.

3.3 *Horas y situaciones geográficas en que se han de efectuar las notificaciones*

Los buques participantes deberán notificar a las autoridades en tierra la información indicada en el párrafo 3.2 de acuerdo con el orden siguiente:

3.3.1 El buque transmitirá el plan de navegación (SP) al entrar en la zona del sistema de notificación para buques, cuando cruce la línea de notificación.

3.3.2 El buque transmitirá la notificación de la situación (PR) al pasar por los puntos de notificación.

3.3.3 El buque transmitirá la notificación final (FR) cuando salga finalmente de la zona del sistema de notificación para buques, al cruzar la línea de notificación.

3.3.4 En el caso de que se produzcan los sucesos o accidentes descritos en el párrafo 3.2.4, los buques transmitirán inmediatamente las otras notificaciones a la autoridad en tierra. Los buques proporcionarán cualquier otra información adicional relacionada con el suceso o accidente que la autoridad en tierra solicite.

3.4 *Autoridad a la que deben enviarse las notificaciones y servicios disponibles*

La autoridad en tierra es el Director de la oficina marítima de Gdynia (Polonia). Los buques que participen en el sistema transmitirán por radio las notificaciones al centro del STM del "golfo de Gdańsk". La autoridad supervisa el tráfico marítimo en la zona de notificación obligatoria para buques del golfo de Gdańsk utilizando el radar y el SIA. Esto no exime a los capitanes de los buques de su responsabilidad en lo que respecta a la navegación del buque.

4 Información que se ha de facilitar a los buques participantes y procedimientos que se han de seguir

4.1 *Información facilitada*

4.1.1 La autoridad facilita información a los buques sobre aquellas situaciones urgentes y concretas que podrían provocar movimientos de tráfico incompatibles y otra información relativa a la seguridad de la navegación, por ejemplo:

- información sobre las condiciones meteorológicas, presencia de hielo, nivel del agua;
- información sobre las condiciones de navegación, incluidos los avisos náuticos (estado de las ayudas náuticas, presencia de otros buques y, si es necesario, su situación, etc.);
- derrota recomendada que se ha seguir y situación de las zonas provisionalmente cerradas a la navegación.

4.1.2 La estación del centro del STM del "golfo de Gdańsk" transmite la información en el canal de servicio o en el canal de reserva, después del anuncio correspondiente en el canal de servicio en forma de boletines ordinarios o cuando sea necesario o así se solicite. Las horas previstas de los boletines meteorológicos ordinarios y de las emisiones de los avisos náuticos se indican en las publicaciones náuticas pertinentes.

4.1.3 Los buques participantes mantendrán la escucha directa en el canal de servicio designado del STM.

4.1.4 Las emisiones informativas irán precedidas de una transmisión por el canal 16 de VHF en la que se anunciará el canal por el que se efectuarán. Todos los buques que naveguen por la zona deberán escuchar la transmisión anunciada.

4.1.5 En caso necesario, puede enviarse información concreta a un buque por el canal de servicio, sobre todo en relación con la determinación de la situación y la asistencia a la navegación, o con las condiciones de la zona. Si un buque necesita fondear debido a una avería o emergencia, el operador puede recomendar un fondeadero adecuado en la zona.

4.2 *Organización del tráfico con presencia de hielo en invierno*

Si la presencia de hielo es importante, los dispositivos de separación del tráfico pueden declararse inválidos. Se informará a los navegantes de dicha invalidación mediante avisos a los navegantes y emisiones en VHF procedentes del centro del STM. Los buques que envíen

notificaciones al centro recibirán información sobre la derrota recomendada que han de llevar a través del hielo, y/o se les pedirá que se pongan en contacto con el coordinador del rompehielos de la región en cuestión para recibir nuevas instrucciones.

4.3 *Desviaciones*

Si un buque que participa en el sistema de notificación obligatoria para buques no aparece en la pantalla del radar ni establece comunicación con la autoridad, o si se notifica una emergencia, recae sobre el MRCC de la zona la responsabilidad de iniciar la búsqueda del buque de conformidad con las reglas estipuladas para el servicio de búsqueda y salvamento, así como la de coordinar la intervención de otros buques participantes de cuya presencia en dicha zona concreta se tenga conocimiento.

5 Métodos de radiocomunicaciones requeridos para el sistema, frecuencias en que se han de transmitir las notificaciones e información que éstas deben contener

5.1 El equipo de radiocomunicaciones que requiere el sistema es el definido en el SMSSM para la zona marítima A1.

5.2 Las notificaciones se enviarán por telefonía, mediante un equipo radioeléctrico de VHF, utilizando el canal de servicio principal del STM.

5.3 Cuando se efectúen notificaciones, podrá omitirse el identificador del sistema GDANREP.

5.4 El distintivo de llamada del centro del STM del "golfo de Gdańsk" es "VTS Zatoka".

5.5 Los canales de servicio en VHF del centro del STM del "golfo de Gdańsk" son:

Principal	canal 71	información de llamada y notificación breve
Reserva	canal 66	tal como designe el STM
Otro	canal 16	llamada y socorro

5.6 Los buques deben mantener un servicio de escucha permanente en la zona en el canal de servicio del STM, así como notificar y adoptar cualquier medida exigida por las autoridades marítimas para reducir los riesgos.

5.7 La información confidencial podrá transmitirse por otros medios, incluidos los electrónicos, de conformidad con los reglamentos nacionales pertinentes.

5.8 El idioma utilizado para las comunicaciones será el inglés o el polaco, y, cuando sea necesario, se utilizarán las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas.

6 Reglamentación vigente en la zona de cobertura del sistema

6.1 *Reglamento de Abordajes*

El Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, enmendado, es aplicable en toda la zona de notificación.

6.2 *Dispositivos de separación del tráfico*

Los dispositivos de separación del tráfico del golfo de Gdańsk han sido adoptados por la OMI y les es aplicable la regla 10 del Reglamento internacional para prevenir los abordajes.

6.3 *Practicaje*

El practicaje es obligatorio en las aguas nacionales con arreglo a la legislación nacional.

6.4 *Reglamentos nacionales*

En las aguas interiores de Polonia están vigentes los reglamentos locales pertinentes, incluidos los reglamentos portuarios, promulgados bajo la autoridad del Director de la Oficina marítima de Gdynia, y dichos reglamentos se incluyen en las publicaciones náuticas.

6.5 *Cargas peligrosas y contaminantes*

Los buques que transporten cargas peligrosas o contaminantes y cuyo puerto de origen o destino esté situado dentro de la zona de notificación para buques deberán cumplir las reglas internacionales y nacionales. El sistema de notificación para buques no exime a los capitanes de los buques de su responsabilidad de entregar las notificaciones e información obligatorias en cada país a las otras autoridades que sean pertinentes. La autoridad vigila las descargas de hidrocarburos y de desechos generados por los buques. Los buques que contaminen en la zona podrán ser objeto de acciones judiciales y de multas.

7 Instalaciones en tierra de apoyo para el funcionamiento del sistema

7.1 El STM del "golfo de Gdańsk" está provisto de sistemas de radar, comunicaciones en VHF, VHF-DF, instalaciones del sistema de identificación automática (SIA), sensores hidrometeorológicos y un sistema de tratamiento y recuperación de la información. Sus funciones consisten en recopilar y evaluar datos, proporcionar información, facilitar asistencia náutica y suministrar información sobre seguridad marítima a los servicios conexos.

7.2 El centro del STM mantiene una guardia las 24 horas del día y dispone de dos operadores en todo momento. El centro del STM cuenta con personal formado de conformidad con las recomendaciones nacionales e internacionales.

7.3 El centro del STM comparte la imagen del tráfico y los datos de notificación para buques con el MRCC de Gdynia y otros servicios conexos.

8 Información relativa a los procedimientos que se han de seguir en caso de fallo de las instalaciones de radiocomunicaciones de la autoridad en tierra

El sistema está proyectado con una duplicación de sistemas suficiente para tolerar los fallos normales del equipo y cuenta con numerosos receptores en cada canal. Si un centro del STM sufre una avería grave y se desconecta del sistema hasta su reparación, podría ser sustituido por uno de los servicios de supervisión del tráfico de la capitanía que utilice también la imagen del tráfico y los datos de notificación del STM y cuyo funcionamiento corra a cargo de la autoridad en tierra.

9 Descripción de los planes para responder a una emergencia que represente un riesgo para la seguridad de la vida en el mar o amenace el medio marino

9.1 *Plan SAR*

El plan SAR nacional establece el MRCC en Gdynia, que es el centro responsable en el caso de que se produzca una emergencia que represente un riesgo para la seguridad de la vida en el mar y que debe encargarse del despliegue de las unidades SAR en la zona de notificación.

9.2 *Plan nacional de emergencia*

El Director de la oficina marítima de Gdynia es la autoridad responsable de la prevención y el control de la contaminación ocasionada por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales en las aguas de la zona de notificación. Dada la magnitud de los daños que pueden causar los derrames de hidrocarburos, hay un plan nacional de emergencia para luchar contra estos últimos, en el que cooperan diversas autoridades y que está coordinado por del MRCC.

10 Medidas en caso de que un buque no cumpla las prescripciones del sistema

10.1 El sistema tiene como objetivo primordial mejorar la seguridad de la navegación y la protección del medio marino mediante el intercambio de información entre el buque y tierra. Se emplearán todos los medios para alentar y promover la participación plena de los buques que deben efectuar notificaciones de conformidad con lo dispuesto en la regla V/11 del Convenio SOLAS.

10.2 Si no se remiten las notificaciones y es posible identificar sin ningún género de dudas al buque infractor, la información se pasará a las autoridades pertinentes del Estado de abanderamiento, de forma que éstas puedan realizar las investigaciones necesarias y proceder a un posible enjuiciamiento, de conformidad con la legislación nacional. La información también se hará llegar a los encargados de la supervisión por el Estado rector del puerto y se emprenderá al mismo tiempo una investigación con miras a la adopción de posibles medidas judiciales de conformidad con la legislación nacional.

***

ANEXO 28

RESOLUCIÓN MSC.250(83)
(adoptada el 8 de octubre de 2007)

ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "A LA ALTURA DE LA COSTA SUDOCCIDENTAL DE ISLANDIA"

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 regla V/11 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), relativa a la adopción de los sistemas de notificación para buques por la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.858(20), por la que se decidió que la función de adoptar sistemas de notificación para buques en nombre de la Organización la desempeñe el Comité,

TENIENDO EN CUENTA las Directrices y criterios relativos a los sistemas de notificación para buques, adoptados mediante la resolución MSC.43(64) y enmendados mediante las resoluciones MSC.111(73) y MSC.189(79),

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones formuladas por el Subcomité de Seguridad de la Navegación en su 53º periodo de sesiones,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en la regla V/11 del Convenio SOLAS, un nuevo sistema de notificación obligatoria para buques "A la altura de la costa sudoccidental de Islandia";

2. DECIDE que el sistema de notificación obligatoria para buques "A la altura de la costa sudoccidental de Islandia" (TRANSREP), entrará en vigor a las 0000 horas UTC del 1 de julio de 2008; y

3. PIDE al Secretario General que ponga la presente resolución y su anexo en conocimiento de los Gobiernos Miembros y de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974.

ANEXO

SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "A LA ALTURA DE LA COSTA SUDOCCIDENTAL DE ISLANDIA" (TRANSREP)

1 Categorías de buques obligados a participar en el sistema

1.1 El sistema se aplicará a los buques de las siguientes categorías:

.1 buques que hagan escala en puertos situados en la zona a evitar oriental, a la altura de las costas meridional y sudoccidental de Islandia; y

.2 buques de arqueo bruto inferior a 5 000 a los que se permita transitar por la zona a evitar oriental, al sur de la latitud 63º45' N, cuando realicen viajes entre puertos de Islandia y no transporten cargas peligrosas o nocivas ni a granel ni en tanques de carga.

De conformidad con el SOLAS 1974, el sistema de notificación obligatoria para buques no se aplica a los buques de guerra, buques auxiliares de la armada, buques guardacostas ni otros buques que sean propiedad de un Gobierno Contratante o estén explotados por éste y que se destinen exclusivamente a servicios públicos no comerciales de dicho Gobierno. Sin embargo, se alienta a dichos buques a que participen en el sistema de notificación. El sistema de notificación obligatoria para buques no se aplica a los buques pesqueros que tengan derechos de pesca dentro de la zona económica exclusiva (ZEE) de Islandia ni a los buques de investigación.

2 Cobertura geográfica del sistema y número y edición de las cartas de referencia utilizadas para fijar los límites del sistema

El sistema de notificación abarca la zona a evitar propuesta (la zona oriental) a la altura de las costas meridional y sudoccidental de Islandia y delimitada por líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

25)	Faro de Dyrhólaey	63°24',13 N,	019°07',83 W
24)	S de la isla de Surtsey	63°10',00 N,	020°38',00 W
23)	S de la punta de Reykjanes	63°40',90 N,	022°40',20 W
22)	SW de la punta de Reykjanes	63°45',80 N,	022°44',40 W
21)	Parte SE del paso de Húllid	63°47',00 N,	022°47',60 W
20)	Parte NE del paso de Húllid	63°48',00 N,	022°48',40 W
19)	SW de Litla Sandvik	63°49',20 N,	022°47',30 W
18)	A la altura de Sandgerdi	64°01',70 N,	022°58',30 W
8)	NW de la punta de Gardskagi	64°07',20 N,	022°47',50 W
9)	N de la punta de Gardskagi	64°07',20 N,	022°41',40 W
17	Faro de Gardskagi	64°04',92 N,	022°41',40 W

La carta de referencia, que incluye toda la zona de cobertura del sistema, es la carta de Islandia Nº 31, INT 1105 *Dyrhólaey - Snæfellsnes* (nueva edición de junio de 2004), levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984.

3 Formato y contenido de las notificaciones, horas y situaciones geográficas en que se han de efectuar, autoridad a la que deben enviarse y servicios disponibles

La notificación del buque, cuyo título abreviado es "TRANSREP", se remitirá a la autoridad en tierra, el servicio de tráfico marítimo (STM) de Islandia, que se encuentra en Reykiavik. Las notificaciones deberán elaborarse utilizando transmisiones de voz en VHF.

3.1 *Formato*

La notificación del buque para la autoridad en tierra se ajustará al formato indicado en el párrafo 5.5. La información solicitada a los buques se basa en el formato de notificación normalizado y en los procedimientos que se indican en el párrafo 2 del apéndice de la resolución A.851(20).

3.2 *Contenido*

La notificación que un buque debe remitir a la autoridad de tierra sólo contiene información esencial para cumplir los objetivos del sistema.

He aquí la información que se considera esencial:

A	Nombre del buque, distintivo de llamada y número IMO
C o D	Situación (latitud y longitud o relativa a una marca terrestre)
E	Rumbo
F	Velocidad
G	Puerto de salida
H	Fecha, hora y punto de entrada en el sistema
I	Puerto de destino
K	Fecha, hora y punto de salida del sistema o de salida de un puerto situado dentro de la zona a evitar
L	Derrota proyectada dentro de la zona a evitar

En caso de defecto, contaminación o pérdida de mercancías en el mar, podrá solicitarse más información.

3.3 *Situación geográfica en que se han de efectuar las notificaciones*

Los buques que entren en la zona a evitar notificarán al STM la hora en que prevén atravesar los límites de la zona que se especifican en el párrafo 2, cuatro horas antes de entrar en ella o cuando salgan de los puertos de la bahía de Faxaflói. Los buques que salgan de puertos situados dentro de la zona a evitar emitirán la notificación a la salida.

3.4 *Autoridad*

La autoridad en tierra es el servicio de tráfico marítimo (STM) de Islandia, del cual se encarga el Servicio de Guardacostas de dicho país.

4 Información que se ha de facilitar a los buques y procedimientos que se han de seguir

El SIA vigila los buques detectados y reconocidos, lo cual de ningún modo exime al capitán de su responsabilidad respecto de la seguridad de la navegación.

Al recibir una notificación, el servicio de tráfico marítimo puede facilitar, si así se solicita:

– información sobre las condiciones de navegación; y
– información sobre las condiciones meteorológicas.

5 Métodos de radiocomunicaciones requeridos para el sistema, frecuencia en que se han de transmitir las notificaciones e información que éstas deben contener

.1 TRANSREP se basará en radiocomunicaciones telefónicas en VHF.

.2 La llamada a la autoridad en tierra se realizará en el canal 70 (16) de VHF.

.3 No obstante, los buques que no puedan utilizar el canal 70 (16) de VHF para transmitir las notificaciones deberán utilizar la llamada selectiva digital en MF DSC o INMARSAT.

.4 El idioma utilizado para las comunicaciones será el inglés y, cuando proceda, se utilizarán las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas.

.5 Información que las notificaciones deben contener:

A	Nombre del buque, distintivo de llamada y número IMO
C o D	Situación (latitud y longitud o relativa a una marca terrestre)
E	Rumbo
F	Velocidad
G	Puerto de salida
H	Fecha, hora y punto de entrada en el sistema
I	Puerto de destino
K	Fecha, hora y punto de salida del sistema o de salida de un puerto situado dentro de la zona a evitar
L	Derrota proyectada dentro de la zona a evitar

6 Reglamentación vigente en las zonas de cobertura del sistema

La legislación en vigor incluye la normativa y reglamentos nacionales necesarios para aplicar el Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973/1978.

7 Instalaciones en tierra de apoyo para el funcionamiento del sistema

El servicio de tráfico marítimo (STM) de Islandia cuenta con:

– el SIA, que cubre la totalidad de la zona a evitar;

– equipo de comunicaciones de VHF, MF, HF e INMARSAT;

– instalaciones para las comunicaciones por teléfono, facsímil y correo electrónico; y

– personal a cargo del sistema: una dotación de personal del servicio de guardacostas 24 horas al día.

8 Otros medios de comunicación disponibles en caso de fallo de las instalaciones de la autoridad en tierra

TRANSREP está proyectado con el grado de redundancia necesario y suficiente para tolerar los fallos normales del equipo.

***

ANEXO 29

RESOLUCIÓN MSC.251(83)
(adoptada el 8 de octubre de 2007)

ADOPCIÓN DE MODIFICACIONES DE LOS SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "A LA ALTURA DE OUESSANT", "A LA ALTURA DE LOS CASQUETS" Y "EN EL PASO DE CALAIS/ESTRECHO DE DOVER"

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 regla V/11 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), relativa a la adopción de los sistemas de notificación para buques por la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.858(20), por la que se decidió que la función de adoptar sistemas de notificación para buques en nombre de la Organización la desempeñe el Comité,

TENIENDO EN CUENTA las Directrices y criterios relativos a los sistemas de notificación para buques, adoptados mediante la resolución MSC.43(64) y enmendados mediante las resoluciones MSC.111(73) y MSC.189(79),

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones formuladas por el Subcomité de Seguridad de la Navegación en su 53º periodo de sesiones,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en la regla V/11 del Convenio SOLAS, las modificaciones a los sistemas de notificación obligatoria para buques "A la altura de Ouessant" (OUESSREP), "Al altura de los Casquets" (MANCHEREP) y "En el paso de Calais/estrecho de Dover" (CALDOVREP);

2. DECIDE que las citadas modificaciones de los sistemas de notificación obligatoria para buques "A la altura de Ouessant" (OUESSREP), "Al altura de los Casquets" (MANCHEREP) y "En el paso de Calais/estrecho de Dover" (CALDOVREP) entrarán en vigor a las 00 00 horas UTC del 1 de mayo de 2008;

3. PIDE al Secretario General que ponga la presente resolución y su anexo en conocimiento de los Gobiernos Miembros y de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974.

ANEXO

MODIFICACIONES DE LOS SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "A LA ALTURA DE OUESSANT"(OUESSREP), "A LA ALTURA DE LOS CASQUETS"(MANCHEREP) Y "EN EL PASO DE CALAIS/ESTRECHO DE DOVER" (CALDOVREP)

1 A LA ALTURA DE OUESSANT (OUESSREP)

Se modifica el párrafo 3.1 "*Contenido*" **y el párrafo** 1.4 "*Formato de la notificación*" **del RESUMEN, del siguiente modo**: (véase el apéndice).

2 A LA ALTURA DE LOS CASQUETS (MANCHEREP)

Se modifica el párrafo 3.1 "*Contenido*", **del siguiente modo**: (véase el apéndice).

3 EN EL PASO DE CALAIS/ESTRECHO DE DOVER (CALDOVREP)

Se modifica el párrafo 3.2 "*Contenido*" **y la sección** 4 "Formato de las notificaciones" **del RESUMEN, del siguiente modo**: (véase el apéndice).

Apéndice

"La notificación exigida contendrá la siguiente información:

A- Nombre del buque, distintivo de llamada, número IMO de identificación (o número ISMM para la notificación por respondedor);

B- Fecha y hora;

C o D- Situación expresada en latitud y longitud, o demora verdadera y distancia a una marca claramente identificada;

E- Rumbo verdadero;

F- Velocidad;

G- Puerto de salida;

I- Puerto de destino y hora probable de llegada;

O- Calado actual del buque;

P- Carga y, si hay mercancías peligrosas a bordo, cantidad y clase OMI;

Q o R- Defectos, averías y/o deficiencias que afectan a la estructura, a la carga o al equipo del buque, u otras limitaciones que afecten a la navegación normal, de conformidad con las disposiciones de los Convenios SOLAS y MARPOL;

T- Dirección para obtener información sobre la carga de mercancías peligrosas;

W- Número de personas a bordo;

X- Varios:

– características y cantidad estimada de combustible de los buques que transportan más de 5 000 toneladas de combustible líquido;

– condiciones de navegación."

***

ANEXO 30

RESOLUCIÓN MSC.252(83)
(aprobada el 8 de octubre de 2007)

ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO REVISADAS PARA LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE NAVEGACIÓN (SIN)

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 la resolución A.886(21), mediante la cual la Asamblea decidió que el Comité de Seguridad Marítima y/o el Comité de Protección del Medio Marino, según el caso, se encargaran de aprobar y enmendar las normas de funcionamiento y las especificaciones técnicas en nombre de la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO la regla V/15 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), 1974, sobre los principios relativos al proyecto del puente, el proyecto y la disposición de los sistemas y aparatos náuticos y los procedimientos del puente,

TOMANDO NOTA de que en la regla V/18 del Convenio SOLAS se prescriben sistemas de navegación de un tipo aprobado que cumplan las normas de funcionamiento pertinentes,

RECONOCIENDO la necesidad de revisar las normas de funcionamiento para los sistemas integrados de navegación a fin de incrementar la seguridad de la navegación al proporcionar funciones integradas y mejoradas para evitar peligros geográficos, ambientales y del tráfico,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación sobre las normas de funcionamiento revisadas para los sistemas integrados de navegación formulada por el Subcomité de Seguridad de la Navegación en su 53º periodo de sesiones y el Comité de Seguridad Marítima en su 83º periodo de sesiones,

1. ADOPTA la Recomendación sobre las normas de funcionamiento revisadas para los sistemas integrados de navegación, que figura en el anexo de la presente resolución;

2. RECOMIENDA a los Gobiernos que se cercioren de que los sistemas integrados de navegación (SIN):

a) en el caso de que se hayan instalado el 1 de enero de 2011 o posteriormente, se ajustan a normas de funcionamiento que no sean inferiores a las especificadas en el anexo de la presente resolución; y

b) en el caso de que se hayan instalado el 1 de enero de 2000 o posteriormente pero antes del 1 de enero de 2011, se ajustan a normas de funcionamiento que no sean inferiores a las especificadas en el anexo 3 de la resolución MSC.86(70).

ANEXO

NORMAS DE FUNCIONAMIENTO PARA LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE NAVEGACIÓN (SIN)

1 Objetivo de los sistemas integrados de navegación

1.1 El sistema integrado de navegación (SIN) tiene por finalidad incrementar la seguridad de la navegación, ofreciendo funciones integradas y mejoradas para evitar peligros geográficos, del tráfico y ambientales.

1.2 Al combinar e integrar funciones e información, el SIN proporciona "valor añadido", al operador para planificar, supervisar y/o controlar la seguridad de la navegación y el avance del buque.

1.3 La supervisión de la integridad es una función intrínseca del SIN. El SIN refuerza la seguridad de la navegación evaluando las señales de entrada de distintas fuentes, combinándolas para producir información y emitiendo oportunamente alertas de situaciones peligrosas, de fallos en los sistemas y de degradación de la integridad de esta información.

1.4 El SIN presenta información correcta, inequívoca y puntual al usuario, y facilita dicha información a los subsistemas y funciones correspondientes dentro del SIN y demás equipo conectado.

1.5 El SIN ofrece la función de conocimiento de la modalidad y el estado de funcionamiento.

1.6 Con el SIN se trata de asegurar que, teniendo en cuenta el factor humano, el volumen de trabajo se mantenga dentro de la capacidad del operador, a fin de mejorar la seguridad y eficacia de la navegación, y de complementar las capacidades de los navegantes, al mismo tiempo que se compensan sus limitaciones.

1.7 Con el SIN se trata de brindar un sistema de probada idoneidad al usuario para una determinada tarea en un contexto de utilización particular.

1.8 En el módulo C se indica el objetivo de la gestión de alertas.

2 Alcance

2.1 Tareas de navegación

2.1.1 El SIN comprende tareas de navegación tales como "Planificación de la derrota", "Verificación de la derrota", "Prevención de abordajes", "Control de la navegación", "Estado de navegación y visualización de datos" y "Gestión de alertas", etc., incluidas las fuentes, datos y visualizaciones respectivas integradas en un sistema de navegación. Estas tareas se describen en el párrafo 7.

2.1.2 El SIN se considera tal si los puestos de operaciones están dotados de pantallas con funciones múltiples que integren, como mínimo las siguientes tareas o funciones de navegación:

– "Verificación de la derrota"

– "Prevención de abordajes"

y pueden proporcionar funciones de control manual y/o automático de la navegación.

2.1.3 Otras tareas obligatorias

2.1.3.1 La gestión de alertas es una de las partes del SIN. En el módulo C se especifican el alcance y las prescripciones de la gestión de alertas.

2.1.3.2 La presentación de datos de control de la navegación para el control manual, según se especifica en el párrafo 7.5.2 de las presentes normas de funcionamiento, forma parte del SIN.

2.1.4 También se podrán integrar en el SIN otras tareas/funciones de navegación.

2.2 Puestos de tareas

2.2.1 Las tareas se asignan a un grupo definido de "puestos de tareas" multifuncionales, donde el operador las lleva a cabo.

2.2.2 El alcance del SIN puede diferir según el número y tipo de tareas integradas.

2.2.3 La configuración, uso, funcionamiento y presentación visual de los SIN varían según se trate de:

– buques en navegación, fondeados y amarrados,

– control manual o automático de la navegación en diferentes aguas,

– navegación habitual planificada y maniobras especiales.

3 Aplicación de las presentes normas de funcionamiento

3.1 Objetivo de las presentes normas

3.1.1 El objetivo de las presentes normas de funcionamiento es facilitar la integración adecuada y en condiciones de seguridad de la información con las funciones de navegación.

3.1.2 El objetivo es, en particular:

– permitir la instalación y el uso de un SIN, en lugar de un equipo de navegación autónomo a bordo de los buques; y

– fomentar el uso de procedimientos de seguridad en el proceso de integración:

para:

– una integración de conjunto; y

– una integración parcial

de las funciones, datos y el equipo de navegación.

3.1.3 Las presentes normas complementan, con respecto al SIN, las prescripciones funcionales de las distintas normas de funcionamiento adoptadas por la Organización.

3.2 Aplicación a las tareas

3.2.1 Las presentes normas de funcionamiento son aplicables a los sistemas en que se combinan las funciones o el equipo propias de, como mínimo, las tareas de navegación que se mencionan en el párrafo 2.1.2.

3.2.2 Si se integran otras tareas, las prescripciones de las presentes normas se aplicarán a todas las funciones adicionales incluidas en el SIN.

3.3 Módulos de las presentes normas

3.3.1 Las presentes normas de funcionamiento se basan en un concepto modular que, si es necesario, ofrecerá distintas configuraciones y ampliaciones.

3.3.2 Las presentes normas constan de cuatro módulos:

– Módulo A, relativo a las prescripciones para la integración de la información náutica;

– Modulo B, relativo a las prescripciones operacionales/funcionales de los SIN basadas en una estructura de tareas;

– Módulo C, relativo a las prescripciones sobre la gestión de alertas; y

– Módulo D, relativo a las prescripciones sobre documentación.

3.4 Aplicación de los módulos

Las presentes normas de funcionamiento son aplicables a todos los SIN, según se indica a continuación:

3.4.1 Los módulos A, C, D y los párrafos 6 y 8 a 13 del módulo B se aplican a todos los SIN.

3.4.2 Además, para cada tarea integrada en el SIN, éste debería cumplir:

– las prescripciones de las tareas respectivas, según se indica en el párrafo 7 del módulo B; y

– los módulos pertinentes de las normas de funcionamiento para los equipos autónomos, según se indica en el cuadro 1.

Cuadro 1

Tareas y funciones del SIN (párrafo de las presentes normas)	Módulos aplicables además de las normas de funcionamiento (NF) de cada equipo para las tareas integradas en el SIN. Los módulos se especifican en los apéndices de las presentes normas de funcionamiento, a menos que se indiquen en las normas del equipo
Prevención de abordajes (7.4)	NF para radares (resolución MSC.192(79)) (Módulos especificados en el Apéndice 3) Módulo A: "Sensor y detección" Módulo B: "Prescripciones operacionales" Módulo C: "Prescripciones técnicas y de proyecto"
Planificación de la derrota (7.2) Verificación de la derrota (7.3)	NF para el SIVCE (resolución MSC.232(82)) Módulo A: "Base de datos" Módulo B: "Prescripciones operacionales y funcionales"
Control de la derrota (7.5.3, 8.6 y 8.7)	NF para el control de la derrota, resolución MSC.74(69), anexo 2 (Módulos indicados en el apéndice 4) Módulo B: "Prescripciones operacionales y funcionales"

3.5 Aceptación del SIN como equipo náutico

3.5.1 Las presentes normas pueden permitir que se acepte el SIN como sustituto de algunas prescripciones relativas al equipo náutico que se debe llevar a bordo, considerándolo equivalente a los otros medios estipulados en la regla V/19 del SOLAS. En este caso, el SIN debería cumplir:

– con las presentes normas de funcionamiento; y

– por lo que respecta a las tareas pertinentes de dichas normas de funcionamiento, con los módulos aplicables de las normas de funcionamiento del equipo que se especifican en el cuadro 2.

Cuadro 2

Permitir que se acepte el SIN como:	El INS cumple:	
	Tareas y funciones (párrafo de las presentes normas)	Módulos aplicables de las normas de funcionamiento (NF) para cada equipo, según se especifica en los apéndices del documento
Sistema de radar	Prevención de abordajes (7.4)	NF para radares (resolución MSC.192(79)) (Módulos indicados en el apéndice 3) Módulo A: "Sensor y detección" Módulo B: "Prescripciones operacionales" Módulo C: "Prescripciones técnicas y de proyecto"
SIVCE	Planificación de la derrota (7.2) Verificación de la derrota (7.3)	NF para el SIVCE (resolución MSC.232(82)) Módulo A: "Base de datos" Módulo B: "Prescripciones operacionales y funcionales"
Sistema de control del rumbo	Datos de control de la navegación (7.5) o estado de la navegación y visualización de datos (7.7)	Resolución A.342(IX), enmendada – MSC.64(67), anexo 3

Sistema de control de la derrota	Datos de control de la navegación y control de la derrota (7.5.3, 8.6 y 8.7)	Control de la derrota, resolución MSC.74(69), anexo 2 (Módulos indicados en el apéndice 4) Módulo B: "Prescripciones operacionales y funcionales"
Presentación de los datos del SIA	Prevención de abordajes (7.4) Datos de control de la navegación (7.5)	MSC.74(69), anexo 3
Ecosonda	Verificación de la derrota (7.3)	MSC.74(69), anexo 4
SEDS	Datos de control de la navegación (7.5) o estado de navegación y visualización de los datos (7.7)	GPS, resolución A.819(19), enmendada, resolución MSC.112(73) o GALILEO, resolución MSC.233(82) o GLONAS, resolución MSC.53(66), enmendada por la resolución MSC.113(73)
SDME	Datos de control de la navegación (7.5) o estado de navegación y visualización de los datos (7.7)	Resolución MSC.96(72)

3.6 En el módulo C se especifica la aplicación de la gestión de alertas

3.7 Otras normas pertinentes

3.7.1 El proyecto y la disposición del puesto de trabajo no se abordan en las presentes normas de funcionamiento, sino en la circular MSC/Cir.982.

4 Definiciones

A los efectos de las presentes normas regirán las definiciones del apéndice 1.

Módulo A – Integración de la información

5 Prescripciones para integrar la información sobre navegación

5.1 Interfaces e intercambio de datos

5.1.1 El SIN debería combinar, procesar y evaluar datos procedentes de las fuentes y sensores conectados.

5.1.2 Se debería supervisar la disponibilidad, validez e integridad del intercambio de datos dentro del SIN y de datos procedentes de fuentes y sensores conectados.

5.1.3 Los fallos del intercambio de datos no deberían afectar a ninguna función independiente.

5.1.4 La interfaz hacia el SIN, a partir de éste y dentro del mismo, debería cumplir las normas internacionales sobre interfaces e intercambio de datos que correspondan.

5.1.5 La interfaz o interfaces deberían cumplir las prescripciones sobre interfaces de la gestión de alertas que figuran en la parte C de las presentes normas de funcionamiento.

5.2 Precisión

5.2.1 Los datos procesados por el SIN deberían cumplir las prescripciones sobre precisión y resolución que figuran en las normas de funcionamiento aplicables de la Organización.

5.3 Validez, verosimilitud, latencia

5.3.1 Validez

5.3.1.1 Los SIN no deberían utilizar datos que no hayan superado las comprobaciones de validez para las funciones que dependen de dichos datos, excepto en casos en que las normas de funcionamiento pertinentes permitan específicamente el uso de datos no válidos. Las funciones que no dependen de dichos datos no deberían verse afectadas.

5.3.1.2 Si los datos utilizados por el SIN para una función dejan de ser válidos, o de estar disponibles, se debería emitir un aviso. Cuando los datos que el SIN no esté utilizando realmente dejen de ser válidos, o de estar disponibles, esto se indicará, como mínimo, como una advertencia.

5.3.2 Verosimilitud

5.3.2.1 Se debería comprobar que los datos recibidos o derivados que utilice o distribuya el SIN corresponden a valores plausibles.

5.3.2.2 El SIN no debería utilizar datos que no hayan superado las comprobaciones de verosimilitud y los mismos no deberían afectar a funciones que no dependen de dichos datos.

5.3.3 Latencia

5.3.3.1 La latencia de los datos (actualización e índice de repetición de datos) dentro del SIN no debería degradar la funcionalidad indicada en las normas de funcionamiento pertinentes.

5.4 Sistema de referencia común coherente

5.4.1 Coherencia de los datos

5.4.1.1 El SIN debería garantizar que los distintos tipos de información se distribuyan a las partes pertinentes del sistema, aplicando un "sistema de referencia común coherente" para todos los tipos de información.

5.4.1.2 Se deberían proporcionar detalles de la fuente de todos los datos y del método de procesamiento de dichos datos para su utilización futura en el SIN.

5.4.1.3 El sistema de referencia común coherente debería garantizar que se suministre el mismo tipo de datos de la misma fuente a todas las partes del SIN.

5.4.2 Punto de referencia común coherente

5.4.2.1 El SIN debería utilizar un punto de referencia común coherente único para toda la información relacionada con el espacio. A fin de mantener la coherencia de las distancias y

rumbos observados y medidos, el punto de referencia recomendado debería ser el puesto de órdenes de maniobra. Podrán utilizarse otros puntos de referencia si se indican claramente o son evidentes. La selección de un punto de referencia alternativo no debería afectar el proceso de supervisión de la integridad.

5.4.3 Coherencia entre umbrales

5.4.3.1 El SIN debería reforzar la coherencia de los umbrales para las funciones de supervisión y de alerta.

5.4.3.2 El SIN debería garantizar mediante medios automáticos que, cuando es posible, distintas partes del mismo utilizan umbrales uniformes.

5.4.3.3 Se podrá formular una advertencia cuando el equipo del puente introduzca umbrales que difieran de los umbrales definidos en otras partes del SIN.

5.5 Supervisión de la integridad

5.5.1 Se debería supervisar y verificar automáticamente la integridad de los datos antes de visualizarlos o utilizarlos.

5.5.2 Se debería verificar la integridad de la información comparándola con los datos derivados independientemente de dos o más sensores o fuentes, si se dispone de ellos.

5.5.3 El SIN debería proporcionar medios manuales o automáticos para seleccionar el método más preciso de supervisión de la integridad utilizando los sensores y fuentes disponibles.

5.5.4 Se debería dar una indicación clara de los sensores y fuentes de datos seleccionados para la supervisión de la integridad.

5.5.5 El SIN debería emitir un aviso si no es posible verificar la integridad de los datos o si estos no superan la función de verificación de su integridad.

5.5.6 Los datos que no superen la función de supervisión de integridad o datos para los cuales no es posible hacer una supervisión de integridad no deberían utilizarse para los sistemas/funciones de control automático.

5.6 Marcación de los datos

5.6.1 Los datos deberían estar marcados con la fuente y el resultado de las comprobaciones de validez, verosimilitud y supervisión de la integridad a fin de permitir que las funciones subsiguientes decidan si sus datos de entrada cumplen o no las prescripciones de integridad.

5.7 Selección de sensores y fuentes

5.7.1 El SIN debería ofrecer al usuario dos modalidades de selección de sensores/fuentes, cuando se disponga de varios sensores/fuentes, a saber: modalidad de selección manual de sensores/fuentes y modalidad de selección automática de sensores/fuentes.

5.7.2 En la modalidad de selección manual de sensores/fuentes debería ser posible seleccionar los sensores/fuentes para su utilización en el SIN. Cuando se disponga de un sensor/fuente más adecuado, debería indicarse.

5.7.3 En la modalidad de selección automática de sensores/fuentes, se deberían seleccionar automáticamente los sensores/fuentes más adecuados para usarlos en el SIN. Además, debería ser posible excluir manualmente algunos sensores/fuentes para que no sean seleccionados de forma automática.

Módulo B – Prescripciones para los sistemas integrados de navegación basadas en tareas

6 Prescripciones operacionales

6.1 El SIN debería proyectarse de modo que se reduzca la carga de trabajo del personal del puente y el práctico, contribuyendo a que se lleven a cabo de manera eficaz y en condiciones de seguridad las funciones de navegación que tienen incorporadas.

6.2 La integración debería proporcionar todas las funciones, según sea la tarea para la cual se utiliza y se configura el SIN, a fin de facilitar las tareas que desempeñan el personal del puente y el práctico para hacer navegar el buque en condiciones de seguridad.

6.3 Cada parte del SIN debería cumplir las prescripciones aplicables adoptadas por la Organización, incluidas las de las presentes normas de funcionamiento.

6.4 Cuando el equipo conectado al SIN desempeñe otras funciones, aparte de las abarcadas por las presentes normas, el funcionamiento de éstas y, dentro de lo razonablemente posible, el fallo de dichas funciones adicionales, no debería repercutir negativamente en el funcionamiento del SIN degradándolo por debajo de las referidas prescripciones.

6.5 La integración de funciones en el SIN no debería degradar el funcionamiento por debajo de las prescripciones estipuladas por la Organización para dicho equipo.

6.6 Los alertas deberían generarse y presentarse conforme al módulo C.

7 Prescripciones relacionadas con las tareas y funciones de los SIN

7.1 Generalidades

7.1.1 La configuración del SIN debería ser modular y adecuada a las tareas. Las tareas de navegación del SIN se dividen en las siguientes categorías: "Planificación de la derrota", "Verificación de la derrota", "Prevención de abordajes", "Control de la navegación", "Estado y visualización de los datos" y "Gestión de alertas". Cada una de estas tareas comprende las correspondientes funciones y datos.

7.1.2 Para todas las tareas del SIN se deberían utilizar los mismos datos de cartas electrónicas y otras bases de datos de navegación, tales como derrotas, mapas e información sobre mareas.

7.1.3 Si se dispone de cartas náuticas electrónicas (CNE), se utilizarán como fuentes de datos comunes para el SIN.

7.1.4 Si la correspondiente tarea se integra en el SIN, se aplicarán los párrafos 7.2 a 7.5 y 7.7.

7.2 Tarea "Planificación de la derrota"

7.2.1 Funciones obligatorias y datos relacionados con las normas de funcionamiento del SIVCE

El SIN debería brindar funciones y datos de verificación de la derrota especificados en los módulos A y B de las normas de funcionamiento revisadas del SIVCE (resolución MSC.232(82)).

7.2.2 Procedimientos de planificación de la travesía

El SIN debería poder admitir los procedimientos aplicables a las partes pertinentes de la planificación de la derrota adoptadas por la Organización[1].

7.2.3 Funciones obligatorias adicionales

El SIN debería proporcionar los medios para:

– administrar el plan de la navegación (almacenar y cargar, importar, exportar, documentación, protección);

– hacer una comprobación de la ruta en relación con los peligros, basándose en la profundidad mínima prevista del agua bajo la quilla, especificada por el navegante;

– realizar una comprobación del plan de navegación y los límites de la maniobra, si el SIN dispone de esta función, basándose en parámetros como el radio de giro, la velocidad de giro, la línea de inversión del timón y los puntos de cambio de rumbo, la velocidad, la hora y la hora estimada de llegada;

– esbozar y afinar el plan de navegación utilizando información meteorológica, si el SIN dispone de esta función.

7.3 Tarea "Verificación de la derrota"

7.3.1 Funciones obligatorias y datos relacionados con las normas de funcionamiento del SIVCE

El SIN debería proporcionar las funciones y datos de verificación de la derrota especificados en los módulos A y B de las normas de funcionamiento de los SIVCE.

[1] Resolución A.893(21) sobre Directrices para la planificación del viaje.

7.3.2 Funciones obligatorias adicionales

El SIN debería ofrecer funciones para:

– la opción de superponer los datos de video del radar sobre la carta náutica para indicar los peligros, limitaciones y objetos náuticos con respecto al buque a fin de permitir el seguimiento de la situación y la identificación de los objetos;

– la determinación de las diferencias entre los valores prefijados y los valores reales de la profundidad del agua medida bajo la quilla y activar una alarma de profundidad de agua bajo la quilla, si está instalada;

– la visualización alfanumérica de los valores reales de latitud, longitud, rumbo, rumbo efectivo, velocidad con respecto al fondo, velocidad por el agua, profundidad del agua bajo la quilla, velocidad de giro (medida o calculada utilizando el cambio de rumbo);

– los informes del SIA sobre las ayudas a la navegación;

y si el SIN tiene integrada una función de control de la derrota,

– debería ser posible introducir la derrota prevista y suministrar, verificar y visualizar los datos relacionados con la derrota y la maniobra.

7.3.3 Funciones optativas

A los fines de la navegación se permite visualizar en la pantalla de cartas otra información relacionada con la derrota, por ejemplo:

– blancos sometidos a seguimiento por radar y blancos del SIA;

– mensajes binarios y relacionados con la seguridad del SIA;

– inicio y vigilancia de las maniobras de "hombre al agua" y de búsqueda y salvamento (modalidades de búsqueda y salvamento y de hombre al agua);

– procesamiento de NAVTEX;

– datos sobre mareas y corrientes;

– datos meteorológicos;

– datos sobre hielos.

7.3.4 Modalidad de búsqueda y salvamento

7.3.4.1 Si se dispone de ella, debería ser posible seleccionar en la pantalla de verificación de la derrota una modalidad de visualización predefinida para la situación de "búsqueda y salvamento" a la que pueda accederse con una sencilla orden del operador.

7.3.4.2 En la modalidad de búsqueda y salvamento se debería facilitar una presentación gráfica superimpuesta del dátum (punto, línea o zona geográfica empleada como referencia en la planificación de la búsqueda), la zona inicial más probable para la búsqueda, el punto de comienzo de la búsqueda y la configuración de búsqueda elegida por el operador (en cuadrado expansivo, por sectores o por barrido paralelo), quien definirá la separación entre trayectorias.

7.3.5 Modalidad de "hombre al agua"

7.3.5.1 Si se dispone de ella, debería ser posible seleccionar en la pantalla de verificación de la derrota una modalidad de visualización predefinida para la situación de "hombre al agua" a la que pueda accederse con una sencilla orden del operador.

7.3.5.2 En la modalidad de "hombre al agua" se debería facilitar una presentación gráfica superimpuesta de una maniobra de hombre al agua elegida por el operador.

7.3.5.3 La posición de hombre al agua debería poder memorizarse con una sencilla intervención del operador.

7.3.5.4 La pantalla debería disponer de un procedimiento de maniobra urgente que tenga en cuenta la dirección y la velocidad de deriva.

7.4 Tarea "Prevención de abordajes"

7.4.1 Funciones y datos obligatorios relacionados con las normas de funcionamiento de los radares

El SIN debería proporcionar las funciones y datos de prevención de abordajes especificados en los módulos A y B de las normas de funcionamiento de los radares.

7.4.2 Funciones obligatorias adicionales

7.4.2.1 Debería ser posible presentar menos información sobre los objetos de la base de datos CNE que la especificada en la resolución MSC.232(82) para la presentación básica en pantalla.

7.4.2.2 Asociación de blancos e integración de datos del blanco

Si se proporciona información sobre el blanco procedente de múltiples sensores/fuentes (radar y SIA; dos sensores de radar) en un puesto de tareas:

- debería ser posible asociar los blancos para facilitar la supervisión mutua y evitar la presentación de más de un símbolo para el mismo blanco;

- la asociación de blancos del SIA y del radar debería cumplir las prescripciones de las resoluciones MSC.192(79) y MSC.191(79);

- se deberían aplicar criterios comunes para emitir alertas relacionados con los blancos, por ejemplo, CPA (punto de aproximación máxima) y TCPA (tiempo previsto para llegar al punto de aproximación máxima).

7.4.2.3 Identificador de blancos

En todas las representaciones visuales del SIN se debería utilizar un identificador único e idéntico para blancos idénticos.

Cuando puedan representarse visualmente blancos de más de una fuente en una pantalla, se debería modificar el identificador según sea necesario. Se deberían utilizar identificadores de blanco enmendados para todas las presentaciones visuales del SIN.

7.4.2.4 Señales combinadas de radar

Las pantallas podrán presentar señalas combinadas de radar de más de una fuente. Los fallos de esta función adicional no deberían distorsionar la presentación visual de la fuente de radar seleccionada como primaria. Se debería indicar cuál es la fuente primaria y cuáles son las otras fuentes.

7.4.3 Funciones opcionales

Se puede optar por presentar visualmente la siguiente información:

– símbolos del buque a escala real, CPA/TCPA y distancia de paso a proa (BCR)/ tiempo de paso a proa (BCT) en relación con las dimensiones reales;

– datos de cartas procedentes de la base de datos común del SIN: niveles de objetos relacionados con el tráfico.

7.5 Tarea "Datos de control de la navegación"

7.5.1 Generalidades

Para permitir el control manual y automático del movimiento primario del buque, la tarea de control de la navegación del SIN debería ofrecer las siguientes funciones:

– presentación visual de datos para el control manual del movimiento primario del buque;

– presentación visual de datos para el control automático del movimiento primario del buque;

– presentación y manejo de los mensajes externos relacionados con la seguridad.

7.5.2 Presentación de datos de control de la navegación para el control manual

7.5.2.1 Para el control manual del movimiento primario de un buque, la pantalla de control de navegación del SIN debería, como mínimo, poder presentar la siguiente información:

– profundidad del agua bajo la quilla y curva de profundidad;

– velocidad por el agua, velocidad con respecto al fondo, derrota efectiva;

– situación;

– rumbo, velocidad de giro (medida o calculada utilizando el cambio de rumbo);

– ángulo del timón;

– datos sobre la propulsión;

– dirección y velocidad de deriva, dirección y velocidad del viento (verdadera y/o relativa elegida por el operador), si se dispone de estos datos;

– la modalidad activa de control del gobierno o de la velocidad;

– tiempo y distancia previstos hasta llegar a la línea de inversión del timón o hasta el próximo punto de control de derrota;

– mensajes relativos a la seguridad, por ejemplo, mensajes binarios y relacionados con la seguridad del SIA, Navtex.

7.5.3 Presentación de los datos de control de la navegación para el control automático

7.5.3.1 Para el control automático del movimiento primario del buque, la presentación visual del control de la navegación del SIN debería poder presentar, como mínimo, y como función preestablecida, la siguiente información:

– toda la información enumerada para el control manual;

– radio o velocidad de giro establecida y real hasta el próximo segmento.

7.5.4 Los datos de control de la navegación deberían presentarse:

– en forma digital y, cuando proceda, en forma analógica, por ejemplo con elementos mímicos dispuestos de manera lógica alrededor y dentro del perfil simbólico de un buque;

– si procede, junto con sus "valores establecidos";

– si procede y se solicita, junto con un historial para indicar la tendencia del parámetro.

7.6 Tarea "Gestión de alertas"

7.6.1 En el módulo C de las presentes normas de funcionamiento se especifican el alcance, las prescripciones operacionales y las prescripciones relativas a los alertas.

7.7 Tarea "Estado y visualización de los datos"

7.7.1 Funciones obligatorias de presentación de datos

El SIN debería ofrecer las siguientes funciones de presentación de datos:

– presentación de información sobre la modalidad y el estado de funcionamiento;

– presentación de los datos estáticos, dinámicos y relacionados con la travesía del buque, proporcionados por el SIA;

– presentación de los datos disponibles sobre los movimientos pertinentes medidos del buque, junto con sus "valores establecidos";

– presentación de los mensajes de seguridad recibidos, tales como los mensajes binarios y los relacionados con la seguridad y del SIA, Navtex;

– presentación de la configuración del SIN;

– presentación de información de los sensores/fuentes.

7.7.2 Funciones obligatorias de gestión de datos

El SIN debería proporcionar las siguientes funciones de gestión:

– definición de los parámetros pertinentes;

– modificación de los datos del SIA del buque e información que se transmite mediante mensajes del SIA.

7.7.3 Funciones opcionales de presentación de datos

El SIN podrá ofrecer, si se solicita:

– datos sobre mareas y corrientes;

– datos meteorológicos y datos sobre hielos;

– datos adicionales sobre las tareas "Control de la navegación", "Verificación de la derrota" y datos sobre los blancos del SIA.

8 Prescripciones de funcionamiento para los puestos de tareas del SIN

8.1 Número de puestos de tareas

8.1.1 El número de puestos de tareas en el puente depende de las tareas integradas en el SIN y debería permitir la operación y presentación simultánea de al menos la serie mínima de tareas necesarias para cumplir las prescripciones sobre el equipo que se ha de llevar a bordo, de la regla V/19 del Convenio SOLAS.

8.1.2 Para especificar el número necesario de puestos de tareas habría que tener en cuenta los medios auxiliares necesarios según las referidas prescripciones de la regla V/19 del SOLAS.

8.2 Para cada tarea de:

– verificación de la derrota;

– prevención de abordajes;

– datos de control de la navegación;

se debería proveer un puesto de tareas, si la tarea en cuestión es parte del SIN.

8.3 Tareas adicionales

Con respecto a las tareas de:

– planificación de la derrota;

– estado y visualización de los datos, y

– gestión de alertas;

se deberían proporcionar medios para realizarlas en al menos uno de los puestos de tareas a que se hace referencia en el párrafo 8.2 o, como mínimo, en otro puesto de tareas adicional, a elección del personal del puente y del práctico.

8.4 Planificación de la derrota a distancia

Para la tarea "Planificación de la derrota", se podrá establecer un puesto independiente de tareas a distancia.

8.5 La asignación de los puestos de tareas debería ser lo suficientemente flexible como para contemplar todas las situaciones de navegación, y lo suficientemente sencilla para facilitar el trabajo en equipo y el conocimiento de las funciones del operador. Debería ser posible seleccionar la tarea en el puesto de tareas mediante una sencilla intervención del operador.

8.6 Control de la derrota

Si se integra en el SIN la función de control de la derrota:

8.6.1 debería ser posible mostrar gráficamente la ruta planificada en los puestos de tareas para:

– la "Verificación de la derrota"; y/o

– la "Prevención de abordajes".

8.6.2 El control y la ejecución de esta tarea por el usuario debería ser posible a través de los puestos de tareas para:

– la "verificación de la derrota"; y/o

– la "prevención de abordajes".

8.7 Funciones de control automático

8.7.1 Puesto de tareas con control

Sólo un puesto de tareas (claramente indicado) debería controlar una función automática y sólo otro puesto de tareas debería estar asignado, en un momento dado, para aceptar órdenes de control. Si no se señala de manera obvia por otros medios, debería indicarse claramente al personal del puente y al práctico qué puesto está controlando dichas funciones.

8.7.2 Debería ser posible hacerse cargo del control de un puesto de tareas. En este caso, no se deberían modificar los valores y límites de control prefijados.

8.7.3 La información pertinente relativa a la función de control seleccionada debería estar disponible para su visualización continua, como mínimo tras una única orden del operador, y se visualizaría al activarse o cambiarse una función de control automático.

8.7.4 Cancelación

8.7.4.1 El SIN debería permitir que con una única intervención del operador, éste pueda anular o ignorar cualquier función automatizada, independientemente de la modalidad operacional y del estado de fallo del SIN.

8.7.4.2 El SIN debería volver a sus funciones automáticas solamente después de la transmisión del mensaje apropiado y de la intervención prevista del operador, teniendo en cuenta todas las condiciones necesarias para la puesta en funcionamiento.

9 Prescripciones funcionales para la presentación visual de los SIN

9.1 Generalidades

9.1.1 El SIN debería cumplir las prescripciones sobre presentación adoptadas por la Organización[2].

9.1.2 Se debería poder presentar visualmente de manera clara y continua toda la información esencial. Podrá presentarse información náutica adicional, pero sin ocultar, esconder ni distorsionar ésta la información esencial que la pantalla ha de presentar como tarea primaria, según se especifica en las presentes normas de funcionamiento.

9.1.3 El SIN debería poder presentar visualmente los datos disponibles de los sensores.

9.1.4 La información debería visualizarse junto con una indicación de su fuente (datos de sensores, resultado de cálculo o entrada manual), unidad de medida y estado, incluida la modalidad.

9.1.5 El funcionamiento del equipo no debería dificultar la visualización y actualización de la información esencial disponible en el equipo ni las funciones automáticas relacionadas con la seguridad.

---

[2] Resolución MSC.191(79) y circular SN/Circ.243.

9.2 Configuraciones de visualización preestablecidas y modalidades operacionales

9.2.1 El SIN debería ofrecer configuraciones de visualización preestablecidas para las tareas de verificación de la derrota y prevención de abordajes, que se podrán seleccionar en cada puesto de tareas a fin de presentar una visualización normalizada al personal del puente y al práctico. Se debería poder acceder a esta configuración con una sencilla intervención del operador. Las prescripciones básicas para las configuraciones de visualización se especifican en el apéndice 6.

9.2.2 El SIN debería ofrecer modalidades operacionales para la navegación en mar abierta, aguas costeras y restringidas (practicaje, atraque en puertos, fondeadero).

9.2.3 Modalidades de visualización definidas por el usuario

Se recomienda que el SIN ofrezca modalidades de visualización predefinidas o definidas por el operador, perfectamente adecuadas para la tarea de navegación.

9.2.4 Al pasar la tarea de un puesto a otro, debería mantenerse la misma configuración de pantalla.

9.3 Conocimiento de la modalidad y el estado de funcionamiento

9.3.1 Debería indicarse claramente al personal del puente y al práctico la modalidad de funcionamiento que se esté utilizando.

9.3.2 Si la modalidad en uso no es la modalidad normal para desarrollar plenamente las funciones prescritas para el SIN pertinente, esto debería indicarse claramente.

Ejemplo de modalidades de funcionamiento, aparte de la modalidad normal:

– modalidades en condiciones degradadas, en las cuales el SIN no puede desempeñar plenamente todas las funciones;

– "modalidades de servicio";

– modalidad de simulación;

– modalidad de formación (familiarización);

– otras, en las cuales no es posible utilizar el SIN para la navegación.

9.3.3 Si el sistema está degradado, su condición debería quedar lo suficientemente clara como para que el personal del puente y el práctico puedan entender la naturaleza del fallo y sus consecuencias.

9.3.4 El SIN debería indicar el estado operacional de las funciones automatizadas y de los componentes, sistemas y/o subsistemas integrados.

9.4 Presentación visual de información

9.4.1 Debería ser posible presentar visualmente la configuración de todo el sistema, la configuración disponible y la configuración que se está utilizando.

9.4.2 El SIN debería proporcionar medios para presentar visualmente el tipo de datos, las fuentes y su disponibilidad.

9.4.3 El SIN debería proporcionar medios para presentar visualmente el tipo de función y su disponibilidad.

9.4.4 El SIN debería proporcionar medios para presentar visualmente la identificación del dispositivo y su disponibilidad.

9.4.5 Se deberían poder presentar visualmente, cuando se solicite, los buques y los parámetros y reglajes relacionados con el sistema.

10 Interfaz hombre-máquina

10.1 Generalidades

10.1.1 Para el proyecto y disposición de la interfaz hombre-máquina del SIN, se debería tener en cuenta lo dispuesto en la circular MSC/Circ.982 y las orientaciones pertinentes sobre la aplicación de la regla V/15 del Convenio SOLAS, adoptadas por la Organización.

10.1.2 Las funciones integradas de visualización y control gráfico y alfanumérico deberían adoptar unos principios y una puesta en práctica coherentes respecto de la interfaz hombre-máquina.

10.1.3 El proyecto y la implantación del SIN deberían ser tales que un usuario capacitado pueda hacerlo funcionar con facilidad.

10.2 Proyecto del sistema

10.2.1 El proyecto del sistema debería facilitar las tareas que han de realizar el personal del puente y el práctico para la navegación segura del buque en todas las condiciones operacionales.

10.2.2 La configuración del equipo y la presentación de la información en los puestos de trabajo deberían ser tales que permitan al personal del puente y al práctico realizar la observación y supervisión en todas las condiciones operacionales.

10.2.3 El proyecto del sistema debería evitar la posibilidad de fallos simples cometidos por una persona durante el funcionamiento, y reducir a un mínimo el riesgo de error humano.

10.2.4 El funcionamiento del sistema debería estar proyectado para evitar distracciones en la tarea de navegar el buque en condiciones de seguridad.

10.3 Visualización

10.3.1 La información se debería presentar de manera coherente en diferentes subsistemas y dentro de los mismos. Habría que utilizar una presentación de información y símbolos y códigos normalizados, de conformidad con la resolución MSC.191(79).

10.4 Entrada

10.4.1 El SIN debería estar proyectado de modo que las entradas manuales requeridas sean coherentes en todo el sistema y puedan ejecutarse fácilmente.

10.4.2 El SIN debería estar proyectado de modo tal que las funciones básicas puedan ejecutarse fácilmente.

10.4.3 Se deberían evitar las interacciones con el sistema que sean complejas o propensas a errores.

10.4.4 En el caso de las entradas manuales que puedan provocar resultados no deseados, el SIN debería solicitar comprobación antes de la aceptación, realizando así una verificación de verosimilitud.

10.4.5 Se deberían poder efectuar comprobaciones en los diálogos y en el manejo de las entradas a fin de evitar la introducción de datos o comandos erróneos.

10.4.6 Siempre que sea posible, se debería incluir una función de "deshacer".

11 Prescripciones sobre medios auxiliares y redundancias del SIN

11.1 Generalidades

11.1.1 Se deberían disponer medios auxiliares adecuados para garantizar la navegación en condiciones de seguridad en caso de fallo del SIN.

11.1.1.1 En caso de fallo de una parte o función del SIN, incluidos los fallos de la red, debería ser posible activar cada parte o función por separado; en la medida de lo posible, deberían cumplirse como mínimo las prescripciones estipuladas para el equipo adoptadas por la Organización.

11.1.1.2 El medio de apoyo debería permitir un traspaso seguro de las funciones del SIN y así garantizar que un posible fallo del SIN no conduzca a una situación precaria.

11.1.2 El fallo de un puesto de tareas no debería conllevar la pérdida de una función obligatoria en función de las prescripciones del Convenio SOLAS respecto del equipo que se ha de llevar a bordo.

11.1.3 En caso de fallo de un puesto de tareas, como mínimo otro puesto debería poder asumir las tareas.

11.1.4 El fallo o pérdida de un componente del soporte físico del SIN no debería tener como resultado la pérdida de ninguna de las tareas del SIN:

- Planificación de la derrota;
- Verificación de la derrota;
- Prevención de abordajes;
- Datos de control de la navegación;
- Estado y visualización de los datos;
- Gestión de alertas.

Si el control de la derrota es una función del SIN, no se exigirá la duplicación del control del rumbo ni del piloto automático.

11.1.5 El SIN debería permitir que el componente auxiliar asuma automáticamente (si es posible) la función del componente primario.

11.2 Redundancias del soporte físico

11.2.1 Sensor de navegación /fuente auxiliar prescritos

En lo que respecta a los siguientes sensores/fuentes del SIN, se debería disponer de un medio auxiliar aprobado para el SIN:

- la determinación electrónica de la situación;
- la medición del rumbo;
- la medición de la velocidad;
- el radar;
- la base de datos de cartas náuticas.

12 Fallos del sistema y medios de apoyo

12.1 Tras un fallo, y cuando también falle la activación del medio de apoyo, el SIN debería mantener la disponibilidad de la información y funciones esenciales mediante el uso de medios de apoyo adecuados (véase el párrafo 12.7).

12.2 Reanudación del funcionamiento

Después de utilizar un sistema de apoyo, sólo se debería restablecer el funcionamiento normal previa confirmación del operador.

12.3 Fallo o cambio de sensor

12.3.1 El fallo o cambio de un sensor no debería causar cambios repentinos en las órdenes de control o pérdida del control de la maniobrabilidad. Esto puede lograrse mediante comprobaciones de integridad adecuadas que utilicen la información de varias fuentes.

12.3.2 En caso de fallo de una fuente o sensor, el sistema debería emitir un alerta e indicar la(s) fuente(s) o sensor(es) alternativos, según sea el caso.

12.3.3 Si los sensores o fuentes no pueden proporcionar la situación del buque o los datos de navegación necesarios para las funciones de control automáticas, un procedimiento de navegación de estima debería ofrecer, en la medida de lo posible, la información faltante.

12.4 Almacenamiento de parámetros relacionados con el sistema

Todos los parámetros y reglajes relacionados con el sistema deberían almacenarse de un modo protegido para permitir la reconfiguración del SIN.

12.5 La respuesta automática a los fallos debería tener como resultado la configuración de máxima seguridad, acompañada de un alerta.

12.6 Gestión de alertas

12.6.1 Se alertará sobre los fallos del sistema de conformidad con las disposiciones del módulo C.

12.6.2 La pérdida de comunicación en el sistema entre la gestión de alertas y los sistemas y sensores de navegación se debería indicar con un aviso en la interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas.

12.6.3 El fallo del sistema de la gestión de alertas o de pérdida de comunicación entre la gestión de alertas y las funciones, fuentes y/o sensores de navegación no debería ocasionar la pérdida de las funciones de alerta de las distintas funciones, fuentes y sensores de navegación.

12.7 Medios de apoyo en caso de fallo de la información náutica

12.7.1 En caso de fallos de la información náutica y a fin de mantener la funcionalidad mínima básica:

- debería indicarse en todo momento la información de entrada que presenta el fallo y el medio de apoyo activado;
- se deberían activar las intervenciones de la gestión de alertas; y
- se deberían disponer los medios de apoyo que se enumeran a continuación.

12.7.2 Verificación de la derrota

12.7.2.1 Fallo de la información del rumbo (estabilización del acimut)

El SIN debería presentar visualmente en la carta la situación del buque y el vector de movimiento con respecto al fondo y no el indicador de rumbo.

12.7.2.2 Fallo de la información de rumbo y de velocidad con respecto al fondo

El SIN debería presentar visualmente la situación y el indicador de rumbo del buque.

12.7.3 Prevención de abordajes

En caso de fallo de:

– la información sobre el rumbo;

– la información sobre la velocidad por el agua;

– la información sobre el rumbo y la velocidad con respecto al fondo;

– la información sobre la entrada de la posición;

– la información sobre la entrada de video del radar;

– la información sobre la entrada del SIA.

el SIN debería funcionar como se define en el módulo operacional B4 de la propuesta de estructura modular para las normas de funcionamiento del radar, que figura en el apéndice 3.

12.7.4 Control de rumbo/derrota

Se deberían aplicar las prescripciones para la función de control aplicable especificada en la correspondiente norma de funcionamiento.

13 Prescripciones técnicas

13.1 Generalidades

13.1.1 Además de satisfacer las prescripciones pertinentes de la resolución A.694(17)*, el SIN debería cumplir las prescripciones de las presentes normas de funcionamiento.

13.1.2 Se deberían proporcionar medios para supervisar y presentar visualmente todo funcionamiento defectuoso del soporte físico del SIN. Se debería emitir un alerta en caso de funcionamiento defectuoso.

* Véase la publicación IEC 60945.

13.2 Prescripciones sobre el soporte físico y/o los procesadores

13.2.1 Sensor

13.2.1.1 Un sensor o parte del mismo no forma parte del SIN si solamente suministra datos sin procesar.

13.2.1.2 El procesamiento de los datos sin procesar podrá ser parte del SIN.

13.2.1.3 En caso de que las fuentes desempeñen funciones del SIN, estas funciones e interfaces deberían cumplir las disposiciones pertinentes de las presentes normas de funcionamiento.

13.2.2 Accionador y controlador

No se considera que los accionadores, controladores o parte de los mismos forman parte del SIN si sólo reciben datos u órdenes y no desempeñan ninguna de las demás funciones del SIN prescritas por las presentes normas.

13.3 Prescripciones sobre el soporte lógico

13.3.1 El soporte lógico operacional debería cumplir las prescripciones de las normas internacionales pertinentes relacionadas con la navegación marítima y el equipo de comunicación.

13.4 Prescripciones sobre el suministro eléctrico

13.4.1 Deberían seguir en vigor las prescripciones sobre el suministro eléctrico aplicables a las partes del SIN como resultado de otras prescripciones de la OMI.

13.4.2 El SIN, incluidos los sensores de situación, velocidad, rumbo y profundidad, deberían ser alimentados:

.1 por las fuentes de energía eléctrica principal y de emergencia, de conmutación automatizada a través de un cuadro local de distribución con medios para evitar el cierre accidental; y

.2 por una fuente de energía eléctrica de transición, durante un periodo no inferior a 45 segundos.

13.5 Interrupciones del suministro eléctrico y cierre

13.5.1 Después de una interrupción del suministro eléctrico, debería disponerse de todas las funciones del SIN una vez restablecidos todos los subsistemas. El SIN no debería aumentar el tiempo de recuperación de las funciones de los distintos subsistemas una vez que se restablezca el suministro eléctrico.

13.5.2 Tras un corte del suministro eléctrico, y tras su restablecimiento, el SIN debería conservar la configuración que estaba utilizando y continuar funcionando de manera automatizada, en la medida de lo posible. Las funciones de control automático sólo deberían poder restablecerse previa confirmación del operador.

13.6 Protocolos de comunicación

13.6.1 Cuando sea posible, deberían utilizarse protocolos de comunicación normalizados y aprobados.*

13.7 Instalación

13.7.1 El SIN debería instalarse de modo que cumpla con las prescripciones de las normas internacionales pertinentes.

13.7.2 El SIN debería instalarse teniendo en cuenta las directrices de la circular MSC/Circ.982 y la orientación pertinente sobre la aplicación de la regla V/15 del Convenio SOLAS adoptada por la Organización.

Módulo C – Gestión de alertas

14 Finalidad

14.1 La gestión de alertas tiene por finalidad mejorar el manejo, la distribución y la presentación de alertas en un SIN.

15 Alcance

15.1 Concebidas para incrementar la seguridad de la navegación, las presentes normas de funcionamiento contienen prescripciones sobre el tratamiento de alertas en el SIN y sus distintos módulos sensor/fuente y operacional/funcional conexos.

15.2 La gestión de alertas armoniza las prioridades, clasificación, manejo, distribución y presentación de alertas, a fin de que el personal del puente pueda concentrarse plenamente en la seguridad de la navegación e identificar de manera inmediata toda situación anormal que requiera la toma de medidas para que el buque siga navegando en condiciones de seguridad.

15.3 Las presentes normas de funcionamiento especifican una interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas, que permite al personal del puente identificar de manera inmediata una situación anormal, la fuente y causa de dicha situación y de ayuda a decidir acerca de las medidas que es necesario tomar.

15.4 La estructura del módulo de gestión de alertas y el concepto de acuse de recibo especificado evitan que el personal del puente se distraiga innecesariamente con anuncios de alarmas visuales y audibles redundantes y superfluos, y disminuye la carga cognitiva del operador al reducir la información que se presenta al nivel necesario para evaluar la situación.

15.5 La gestión de alertas debería reforzar la aplicación adecuada de la regla V/15 del Convenio SOLAS.

---

* Véase la publicación IEC 61162.

15.6 La estructura del módulo de las normas de funcionamiento es ampliable para permitir incluir nuevos alertas en el puente y la elaboración de normas de funcionamiento para la gestión de alertas del puente.

16 Aplicación

16.1 Las presentes normas de funcionamiento son aplicables a todas las ayudas a la navegación en el contexto del SIN, a los distintos módulos operacionales/funcionales y a los módulos de fuentes/sensores conexos.

16.2 Además de cumplir lo prescrito en las presentes normas de funcionamiento, la gestión de alertas del SIN debería satisfacer las prescripciones pertinentes de la Organización.[3]

16.3 Los principios generales, según se describen en los párrafos 19 y 20 de las presentes normas de funcionamiento, deberían aplicarse en la medida de lo posible a todos los alertas presentados en el puente.

17 Definiciones

A los efectos de las presentes normas regirán las definiciones del apéndice 1.

18 Prescripciones generales

18.1 El sistema de gestión de alertas debería proporcionar:

- los medios para señalar al personal del puente la existencia de cualquier situación anormal;
- los medios para permitir al personal del puente determinar y dar respuesta a la siruación de que se trate;
- los medios para que el personal del puente y el práctico puedan evaluar la urgencia de las distintas situaciones anormales cuando haya que abordar más de una situación de ese tipo;
- los medios para permitir al personal del puente gestionar los anuncios de alerta; y
- los medios para gestionar todos los estados relacionados con los alertas en una estructura de sistema distribuida de manera coherente.

18.2 Si es posible, no se debería emitir más de un alerta para una situación que requiera atención.

18.3 El sistema de gestión de alertas del SIN debería ser capaz de tratar, como mínimo, todas los alertas que exigen las normas de funcionamiento adoptadas por la Organización, relativas al equipo de navegación compuesto por el SIN o conectado al mismo. El sistema de gestión de alertas debería tener capacidad para tratar del mismo modo todos los demás alertas del equipo náutico incluido

[3] Resoluciones MSC.128(75) y MSC.191(79).

en el SIN o conectado al SIN, e incorporar todos los alertas esenciales para la seguridad de la navegación.

18.4 La estructura lógica del módulo de gestión de alertas y el concepto de tratamiento de los alertas deberían ser tales que permitan reducir al mínimo el número de alertas, especialmente las de un nivel de prioridad alto (por ejemplo, utilizando dentro del SIN las técnicas del concepto de redundancia y evaluando las necesidades inherentes de los alertas con respecto a las condiciones de la navegación, las modalidades operacionales o las funciones de navegación activadas).

18.5 Debería ser posible proporcionar una interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas, como mínimo en los puestos de navegación y de maniobra y permitir su tratamiento al personal del puente.

18.6 Los anuncios acústicos de los alertas deberían mejorar la orientación que brinda el personal del puente a los puestos de tareas o las pantallas que se asignan directamente a la función que genera el alerta y que presentan la causa del anuncio e información relacionada para facilitar la toma de decisiones: por ejemplo, las alarmas de blanco peligroso deberían aparecer y recibirse en el puesto de trabajo donde se dispone de la función para la prevención de abordajes.

18.7 Dado que los alertas pueden presentarse en varios lugares, el sistema debería ser coherente en la medida de lo posible sobre la manera en que se visualizan, silencian y reciben los alertas en cualquiera de los puestos de tareas del SIN.

19 Prioridades y categorías

19.1 Prioridades de los alertas

19.1.1 La gestión de alertas debería distinguir entre tres niveles de prioridad:

- alarmas;
- avisos; y
- advertencias.

19.1.2 Las alarmas deberían indicar situaciones que requieran la atención y medidas inmediatas del personal del puente.

19.1.3 Los avisos deberían indicar cambios de condiciones y presentarse por razones de precaución que no entrañen un peligro inmediato, pero que pueden convertirse en peligrosas en caso de que no se adopten medidas.

19.1.4 Las advertencias deberían indicar una situación que no requiere una condición de alarma o de aviso, pero que de todos modos exige atención y un examen especial de la situación o de la información facilitada.

19.1.5 Los alertas adicionales que no sean los exigidos por la Organización deberían tener asignado un nivel de prioridad haciendo uso de los criterios para la clasificación.

19.2 Criterios para la clasificación de los alertas

19.2.1 Criterios para la clasificación de las alarmas:

- condiciones que exigen que el personal del puente preste atención o adopte medidas de forma inmediata para evitar cualquier tipo de situación peligrosa y mantener la navegación del buque en condiciones de seguridad,

- o necesidad de ascender de categoría, pasando de aviso no aceptado a alarma.

19.2.2 Criterios para la clasificación de los avisos:

- condiciones o situaciones que exigen que se preste atención de forma inmediata, por razones de precaución, a fin de que el personal del puente sea consciente de unas condiciones que, si bien no son peligrosas de manera inmediata, pueden llegar a serlo.

19.2.3 Criterios para la clasificación de las advertencias:

- conocimiento de una condición que exige que se preste más atención de lo que sería normal, tratándose del examen de una situación o de una información facilitada.

19.3 Categorías de alertas

19.3.1 Los alertas deberían dividirse en dos categorías para su tratamiento en el SIN, a saber:

19.3.1.1 Alertas de categoría A

Los alertas de categoría A se definen como aquellos para los cuales es necesario facilitar información gráfica, p. ej., radar, SIVCE, en el puesto de tareas asignado directamente a la función que genera el alerta, como apoyo para adoptar decisiones y evaluar las condiciones relacionadas con los alertas.

Entre los alertas de categoría A deben incluirse los que indican:

- peligro de abordaje;
- peligro de varada.

19.3.1.2 Alertas de categoría B

Los alertas de categoría B se definen como aquellos para las cuales no es necesario información adicional para adoptar decisiones, aparte de la información que puede presentarse en la interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas. Entre los alertas de categoría B se incluyen todos los alertas que no entran en la categoría A.

19.4 En el apéndice 5 figura una clasificación, por prioridades y categorías, de los alertas del SIN según las distintas normas de funcionamiento.

20 Estado de los alertas

20.1 Generalidades

20.1.1 La presentación de alarmas y avisos se define en las Normas de funcionamiento para la presentación de información náutica en las pantallas de navegación de a bordo (resolución MSC.191(79)).

20.1.2 El estado de las alarmas debe ser inequívoco por lo que respecta a la gestión de alertas, el SIN y todos los módulos tanto operacionales/funcionales como de sensores/fuentes conexos.

20.2 Alarmas

20.2.1 La gestión de alarmas debería distinguir entre distintos estados de anuncio de cada una de las alarmas:

– alarma no aceptada;
– alarma aceptada.

20.2.2 Cuando se detecta una condición de alarma, se debería indicar que se trata de una alarma no aceptada:

a) dar inicio a una señal acústica, acompañada del anuncio visual de alarma;

b) facilitar un mensaje con los suficientes pormenores como para permitir al personal del puente identificar y dar respuesta a la condición de alarma;

c) puede ir acompañada de un mensaje hablado, como mínimo en idioma inglés.

20.2.3 Una alarma no aceptada debería ser claramente distinguible de las alarmas existentes ya aceptadas. Las alarmas no aceptadas deberían señalarse mediante una luz de destellos y una señal acústica.

20.2.4 Las características de la señal acústica de alarma, emitida sola o en combinación con un mensaje hablado, deberían ser tales que no haya posibilidad de error y se la tome por una señal acústica utilizada para un aviso.

20.2.5 Debería ser posible silenciar provisionalmente las alarmas. Si no se acusa recibo de una alarma en un lapso de 30 s, la señal acústica debería sonar de nuevo o según se especifica en las normas de funcionamiento del equipo.

20.2.6 Tanto la señal acústica, si no se silencia provisionalmente, como la visual para una alarma que no se haya aceptado deberían continuar hasta que se acuse recibo de la misma, salvo indicación en contrario de las normas de funcionamiento del equipo.

20.2.7 El acuse de recibo de una alarma debería anunciarse mediante una indicación visual continua.

20.2.8 La señal visual de una alarma aceptada debería continuar hasta que se rectifique la situación.

20.3 Avisos

20.3.1 La gestión de alertas debería distinguir entre diferentes estados de anuncio de cada aviso:

– aviso no aceptado;
– aviso aceptado.

20.3.2 Cuando se detecte una condición de aviso, se debería indicar que es un aviso no aceptado:

a) dar inicio a una señal acústica provisional, acompañada de un anuncio visual de aviso;

b) facilitar un mensaje con los suficientes pormenores como para permitir al personal del puente identificar y dar respuesta a la condición de aviso;

c) puede ir acompañada de un mensaje hablado presentado, como mínimo en inglés.

20.3.3 Un aviso no aceptado debería ser claramente distinguible de los avisos existentes ya aceptados. Los avisos no aceptados deberían señalarse mediante una luz de destellos y una señal acústica.

20.3.4 Cuando se produce un aviso se dará una señal acústica provisional. Las características de la señal acústica de aviso, ya sea de forma separada o en combinación con un mensaje hablado, deben ser tales que no haya posibilidad de confundirlas con una señal acústica utilizada para alarmas.

20.3.5 La visualización para un aviso que no se haya aceptado debería continuar hasta que se acuse recibo del mismo, salvo que las normas de funcionamiento del equipo dispongan lo contrario.

20.3.6 El acuse de recibo de un aviso debería anunciarse mediante una indicación visual continua.

20.3.7 La señal visual de un aviso aceptado debería continuar hasta que se rectifique la situación.

20.4 Advertencias

20.4.1 Las advertencias deberían indicarse mediante una indicación visual continua. No será necesario acusar recibo de una advertencia.

20.4.2 Las advertencias deberían suprimirse automáticamente tras haberse rectificado la situación.

20.4.3 Se debería facilitar un mensaje con los pormenores suficientes como para que el personal del puente pueda identificar y resolver la condición que ha originado la advertencia.

20.5 Subida de categoría de los alertas

20.5.1 Tras un tiempo definido por el usuario, a menos que esté especificado por la Organización, una alarma no aceptada debería transferirse al sistema de alarma para la guardia de navegación en el puente, si existe. La alarma no aceptada permanecerá visible y audible.

20.5.2 Todo aviso no aceptado debería pasar a una prioridad de alarma, con arreglo a las prescripciones específicas de los distintos equipos o después de 60 s, salvo que el usuario lo disponga de otro modo.

20.5.3 La subida de categoría de los alertas debería ajustarse a las prescripciones pertinentes de las distintas normas de funcionamiento.

21 Coherencia de la presentación de alertas en el SIN

21.1 Para garantizar una presentación coherente de los alertas y la presentación de un número reducido de alertas de prioridad alta en el SIN:

.1 los alertas emitidos por las funciones de navegación, sensores o fuentes deberían presentarse, en la medida de lo posible tras una evaluación que tenga en cuenta el conocimiento del sistema del SIN, a fin de reducir el número de alertas de prioridad alta;

.2 la prioridad del alerta se definirá conforme a lo dispuesto en los párrafos pertinentes de las presentes normas de funcionamiento;

.3 la prioridad del alerta se debería asignar y presentar de manera coherente para todas las partes del SIN;

.4 el sensor/fuente o la función (sistema) que emite un alerta debería, en la medida de lo posible, proporcionar la información del mensaje de alerta a efectos explicativos y de apoyo para la toma de decisiones, incluida información de apoyo para el usuario con respecto a los mensajes de alerta;

.5 si el conocimiento del sistema del SIN ofrece información adicional que sirva al usuario como orientación o apoyo para la toma de decisiones, ésta se pondrá a disposición del usuario;

.6 la presentación de la información del alerta de la interfaz hombre-máquina debería poder incluir la información del alerta proporcionada por el sensor/fuente o la función (sistema), así como la información añadida a resultas del conocimiento del sistema del SIN.

21.2 Los anuncios acústicos de los alertas de categoría A se deberían hacer en los puestos de tareas o las pantallas que se asignan directamente a la función que genera el alerta.

22 Interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas

22.1 Todos los alertas deberían presentarse visualmente en la interfaz hombre-máquina de la gestión central de alertas.

22.2 La interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas debería ofrecer la posibilidad de presentar los alertas de categoría A como una "suma de alertas", es decir, que una única indicación visual señale la existencia de muchos alertas en el puesto de tareas que presenta la función; así, por ejemplo, un alerta debería indicar la presencia de varios alertas de blancos peligrosos existentes en el puesto de tareas para la prevención de abordajes.

22.3 La interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas debería proporcionar los medios que permitan anunciar e indicar alertas para llamar la atención del personal del puente.

22.4 La interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas debería tener capacidad para sustituir al anuncio del alerta acústico de cada equipo, salvo los alertas de categoría A.

22.5 La interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas debería permitir la identificación de los alertas y permitir asimismo la identificación inmediata de la función o el sensor/fuente que emite el alerta.

22.6 La interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas debería estar proyectada de forma que los mensajes de alerta sean claramente distinguibles entre sí.

22.7 Los mensajes de alerta deberían estar complementados, cuando sea posible, con ayudas para la adopción de decisiones. Debería ser posible obtener, si así se solicita, la explicación o justificación de un alerta.

22.8 La interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas debería permitir el acuse de recibo inmediato de las alarmas y avisos con una única intervención del operador, salvo los alertas de categoría A.

22.9 La interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas debería poder indicar al mismo tiempo más de 20 incidentes/fallos recientes.

22.10 Si la interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas no puede contener todos los mensajes activos que requieran la atención del personal del puente, debería haber una indicación clara e inequívoca de que hay otros mensajes activos que requieren atención.

22.11 Debería ser posible mostrar los mensajes activos adicionales mediante una única intervención del operador.

22.12 Debería ser posible volver a la pantalla que contiene los mensajes de prioridad más alta mediante una única intervención del operador.

22.13 Silencio de alertas audibles

22.13.1 Se deberían poder silenciar temporalmente todos los alertas audibles, desde la interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas.

22.13.2 La señal acústica se debería reactivar si el alerta no ha sido aceptado en el lapso especificado en el párrafo 20 en relación con las alarmas y avisos.

22.14 Historial de alertas de categoría B

22.14.1 La interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas debería proporcionar un historial de alertas, accesible al operador.

22.14.2 Cuando un alerta de categoría B ya no está activo, se debería conservar el mensaje con la totalidad de su contenido en un historial de alertas, con la fecha y el momento en que se activó el alerta, se acusó recibo y se rectificó la situación.

22.14.3 Los mensajes del historial de alertas deberían mostrarse en orden cronológico.

22.14.4 Debería ser posible acceder al historial de alertas y regresar a la pantalla activa de alertas mediante una sencilla intervención del operador.

22.14.5 El sistema debería proporcionar una indicación clara e inequívoca cuando se acceda a un historial de alertas y éste se presente visualmente.

22.14.6 El sistema debería poder volver a la pantalla de alerta activa cuando detecte una nueva condición de alerta.

22.14.7 La interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas debería facilitar la búsqueda e identificación de alertas en el historial de alertas.

22.14.8 Debería ser posible mantener el contenido del historial de alertas durante 24 h, como mínimo.

23 Puesto de acuse de recibo y cancelación

23.1 Acuse de recibo

23.1.1 Sólo se debería poder acusar recibo de alarmas y avisos en una interfaz hombre-máquina (puesto de tareas) en la que sea posible efectuar una evaluación adecuada que sirva para la adopción de decisiones.

24 Autosupervisión de la gestión de alertas

24.1 Se debería supervisar la comunicación del sistema entre la gestión de alertas y los sistemas y fuentes/sensores que inician los alertas.

24.2 Se deberían prever pruebas de funcionamiento de los alertas, incluida la comunicación del sistema entre la gestión de alertas y los sistemas y fuentes/sensores que inician los alertas.

24.3 La gestión de alertas debería poder emitir alertas por fallo y pérdida de funciones (sistemas) y fuentes/sensores. Éstas se indicarán con claridad en la interfaz hombre-máquina de la gestión central de alertas.

25 Prescripciones sobre la interfaz para las comunicaciones relacionadas con los alertas

25.1 Los sensores, fuentes y sistemas conectados que forman parte de las comunicaciones relacionadas con los alertas deberían responder a un concepto de comunicación normalizado.

Las comunicaciones internas relacionadas con los alertas en el contexto de una única fuente, sensor o equipo podrán conformarse a un concepto de comunicación diferente.

25.2 El protocolo de comunicaciones debería permitir la aplicación de las funciones que se describen en las presentes normas, en particular, las que figuran a continuación.

25.2.1 La transmisión de todas las prioridades de alerta pertinentes, estados, información sobre calidad conexa, información adicional de los mensajes de alerta como explicación del alerta o de apoyo para la adopción de decisiones.

25.2.2 La transmisión de la identidad de la fuente del alerta, para poder determinar el componente y/o la función de origen, así como para poder diferenciar entre alertas que se originan en un mismo dispositivo pero a una hora distinta, y entre alertas que indican diferentes condiciones del mismo dispositivo al mismo tiempo.

25.2.3 La transmisión de señales de acuse de recibo y de silencio entre el dispositivo en que se silenció el alerta o se acusó recibo, y el dispositivo en el que se originó y en el que también podrá ser necesario silenciar o acusar recibo del alerta.

25.2.4 Los mecanismos de transmisión que evitan que las señales en uno u otro sentido se pierdan (mediante transmisiones plenamente confiables o retransmisiones adecuadas).

25.2.5 Los mecanismos que permiten la reconexión constante de un componente del sistema SIN con el sistema después de ser desconectado, en cualquier momento y en cualquier situación de alerta.

25.2.6 En general, los mecanismos que permiten una compatibilidad en todo el SIN con respecto a la gestión de alertas.

26 Integración de los sistemas de gestión de alertas

26.1.1 Todos los sistemas, fuentes y sensores incorporados, conectados al SIN deberían ser parte del sistema de gestión de alertas.

26.1.2 En lo posible también deberían incorporarse en la gestión de alertas los siguientes equipos y sistemas, si están instalados y no incluidos en el SIN:

- sistema de información del rumbo;
- sistema de control del rumbo/derrota;
- sistemas de determinación de la situación;
- equipo de medición de la distancia y la velocidad;
- radar con funciones de seguimiento de blancos;
- SIVCE;
- SIA;

– equipo de ecosonda;

– equipo del SMSSM;

– alarmas para las máquinas pertinentes, a efectos de alerta temprana.

26.1.3 Los siguientes equipos y sistemas, si se han instalado, deberían estar conectados a la gestión de alertas:

– sistema de alarma para la guardia de navegación en el puente.

Módulo D – Prescripciones relativas a la documentación

27 Manuales

27.1 Los manuales de funcionamiento deberían incluir los siguientes elementos:

– descripción funcional general del SIN;

– concepto de redundancia y disponibilidad de funciones;

– descripción de los posibles fallos y sus efectos en el sistema (por ejemplo, utilizando parte del análisis de fallos);

– orientación sobre el ajuste de los límites para los alertas;

– repercusiones del uso de distintos puntos de referencia;

– detalles de cada uno de los parámetros convenidos y las referencias comunes: eje de orientación, rotación, lugar de referencia del punto común de referencia constante (CCRP);

– detalles de la supervisión de integridad que proporcionan los sensores o subsistemas externos, y los reglajes prescritos;

– detalles del mecanismo para la clasificación de datos válidos, dudosos e inválidos;

– en el caso de los SIN que prestan funciones de control automático (por ejemplo para el rumbo, la derrota o la velocidad), detalles de los dispositivos externos de neutralización y/o cancelación utilizados en la modalidad de sustitución.

27.2 Los manuales de instalación deberían incluir información adecuada que permita instalar el SIN de modo que cumpla todas las prescripciones adoptadas por la Organización.

27.3 Los manuales de instalación deberían incluir lo siguiente:

- detalles de los sensores, componentes e interconexiones que forman el SIN;
- detalles de las interfaces y conexiones para la importación y exportación de datos, así como sobre los diagramas de interconexión y detalles de interfaz de las partes externas del SIN y de los dispositivos que se van a conectar;
- instrucciones para la instalación y conexión de medios para el acuse de recibo y la cancelación de alertas, incluidas la alarma auxiliar del oficial, en el caso de los SIN que prestan funciones de control automático (por ejemplo, para el rumbo, la derrota o la velocidad);
- detalles de los medios de suministro de energía;
- recomendaciones sobre la disposición física del equipo y espacio necesario para el mantenimiento;
- en el caso de los SIN que prestan funciones de control automático (por ejemplo, para el rumbo, la derrota o la velocidad), detalles de la instalación y conexión de los dispositivos externos de neutralización y/o cancelación utilizados en la modalidad de sustitución, y en el caso de que el ángulo del timón, el rumbo, los datos sobre la propulsión (p. ej., potencia, paso de la hélice) no se presenten en una pantalla del puesto de trabajo SIN, los detalles necesarios.

28 Información sobre la configuración del sistema

28.1 El fabricante o el integrador de sistemas de los SIN debería proporcionar la siguiente información en relación con la configuración del sistema:

- configuración básica del sistema;
- diagrama de bloque interconectado (soporte físico);
- identificación de las fuentes;
- cancelación;
- prioridad de control (puestos de tareas);
- diagrama esquemático del flujo de datos e interpretación del mismo;
- condiciones preestablecidas;
- medios auxiliares;
- medios de redundancia;
- explicación sobre el alcance del cumplimiento de un determinado SIN con las prescripciones de la regla V/19 del SOLAS (para un concepto de equipo);

otros elementos de información útiles para el inspector (como prueba del cumplimiento de las prescripciones con medios equivalentes).

29 Análisis de fallos

29.1.1 El SIN debería realizar un análisis de fallos a nivel funcional y documentarlo. Dicho análisis debería verificar que el SIN está proyectado según el principio "a prueba de averías", y que el fallo de un componente del sistema integrado no afecta a la funcionalidad de otros componentes, salvo en aquellas funciones que dependan directamente de la información suministrada por el componente defectuoso.

30 Orientaciones para los fabricantes de equipo sobre la provisión de material de familiarización a bordo

Se debería facilitar material para la familiarización a bordo sobre el SIN. En dicho material se deberían explicar todas las configuraciones, funciones, limitaciones, controles, presentaciones visuales, alertas e indicaciones del SIN. En el apéndice 2 figuran orientaciones y recomendaciones para los fabricantes de equipo sobre el material que han de proporcionar para la familiarización a bordo.

APÉNDICE 1

DEFINICIONES

Advertencias	Alerta de menor prioridad. Condición que no es de alarma o de aviso, pero que requiere se preste atención especial a la situación o a la información dada.
Alarma	La alarma corresponde a la prioridad más alta de los alertas. Condición que requiere la atención e intervención inmediata del personal del puente a fin de mantener la navegación del buque en condiciones de seguridad.
Alerta	Los alertas anuncian situaciones y condiciones anormales que requieren atención. Los alertas se dividen según tres prioridades: alarmas, avisos y advertencias.
Alertas de categoría A	Alertas para los cuales es necesario facilitar información gráfica en el puesto de tareas asignado directamente a la función que genera el alerta, como apoyo para la adopción de decisiones sobre la evaluación de las condiciones relacionadas con los alertas.
Alertas de categoría B	Alertas para los cuales no es necesario información adicional para adoptar decisiones, aparte de la información que puede presentarse en la interfaz hombre-máquina de gestión central de alertas.
Alertas de sistema	Alertas relacionados con el fallo o la pérdida de equipo (fallos del sistema).
Análisis de fallos	Examen lógico y sistemático de un componente, incluidos sus diagramas o fórmulas, con objeto de determinar y analizar la probabilidad, causas y consecuencias de fallos posibles o reales.
Anuncios de alerta	Presentación visual y acústica de los alertas.
Aviso	Situación que no requiere una atención o intervención inmediata del personal del puente. Los avisos se presentan por razones de precaución, para que el personal del puente esté al corriente de los cambios de situación que no son inmediatamente peligrosos, pero que pueden llegar a serlo si no se toman medidas.
Concepto de "equipo único"	Aquel que se reconoce como un tipo de equipo que integra las funciones de los distintos equipos obligatorios estipulados por el Convenio SOLAS.
Condiciones degradadas	Disminución en las funciones del sistema a causa de un fallo.
Conocimiento de la situación	Percepción por el navegante de la información náutica y técnica proporcionada, la comprensión de su significado y su proyección en el futuro próximo, según sea necesario para reaccionar oportunamente ante la situación. Este conocimiento incluye el de la modalidad.

Conocimiento de modalidad	Percepción por el navegante de las modalidades activas de control, funcionamiento y representación visual del SIN en un momento dado, incluidos sus subsistemas, según lo confirmen las presentaciones e indicaciones de una pantalla o puesto de trabajo del SIN.
Control de la derrota	Control del movimiento del buque a lo largo de una derrota.
Controlador	Sistema que controla a intervalos regulares el buen funcionamiento de los soportes físico y lógico.
Datos de control de la navegación	Tarea que facilita información para el control manual y automático del movimiento del buque en un puesto de tareas.
Derrota	Trayectoria que se ha de seguir con respecto al fondo.
Factor humano	Carga de trabajo, aptitudes y limitaciones de un usuario capacitado de conformidad con los reglamentos de la Organización.
Fuente	Dispositivo o punto en el que se generan datos o información (por ejemplo, una base de datos cartográficos), que forma parte del SIN y que proporciona información de manera automática a los sistemas operacionales o al SIN.
Funciones automáticas relacionadas con la seguridad	Funciones automáticas que guardan relación directa con los peligros para el buque o el personal, por ejemplo el seguimiento de blancos.
Funciones de control automático	Funciones que incluyen el control automático del rumbo y/o la derrota y/o la velocidad, y otras funciones de control automático de la navegación conexas.
Funciones esenciales	Funciones indispensables que deben estar disponibles según se necesiten para las operaciones pertinentes.
Gestión de alertas	Concepto para regular de manera armonizada la supervisión, el tratamiento, la distribución y la presentación de alertas en el puente.
Historial de alertas	Lista de alertas pasados, a la que se puede acceder.
Indicación	Visualización de información y situaciones normales; no forma parte de la gestión de alertas.
Información esencial	Información indispensable que debe estar disponible según se necesite para las funciones pertinentes.
Integraciones parciales	Integraciones más pequeñas que no abarcan las tareas de "verificación de la derrota" y "prevención de abordajes".
Integrador de sistemas	Organización responsable de garantizar que el SIN cumple las prescripciones de esta norma.

Integridad	Capacidad del SIN para proporcionar al usuario información con una precisión especifica, de modo oportuno, completo e inequívoco, y alertas dentro de un determinado periodo durante el cual el sistema no debería utilizarse o utilizarse con prudencia.
Interfaz hombre-máquina	Parte del sistema con la cual interactúa el operador. La interfaz es la suma de medios por los cuales los usuarios interactúan con una máquina, dispositivo y sistema (el sistema). La interfaz facilita los medios para la entrada de datos, permite a los usuarios controlar el sistema y los datos de salida, y al sistema informar a los usuarios.
Intervención sencilla del operador	Acción que consiste en pulsar no más de dos teclas fijas o programables, salvo los movimientos necesarios del cursor o la activación por voz mediante códigos programados.
Intervención única del operador	Acción que consiste en pulsar no más de una tecla fija o programable, salvo los movimientos necesarios del cursor o la activación por voz mediante códigos programados.
Mensajes externos relacionados con la seguridad	Datos relativos a la seguridad de la navegación, recibidos desde el exterior del buque a través del equipo indicado en el capítulo V del SOLAS o en el sistema NAVTEX.
Modalidad de búsqueda y salvamento	Modalidad de presentación visual de las operaciones de un buque que interviene en actividades de búsqueda y salvamento.
Modalidad "hombre al agua"	Modalidad de presentación visual de las operaciones y acciones de un buque tras un accidente de hombre al agua (suelta de equipo de seguridad, p. ej. aro salvavidas y chaleco salvavidas, ejecución de una maniobra de vuelta, etc.).
Modalidades operacionales	Modalidades de operación que dependen de la zona marítima.
Módulos operacionales/funcionales	Módulos que comprenden las prescripciones operacionales/funcionales de los sistemas de navegación.
Módulos sensor/fuente	Módulos que comprenden las prescripciones sobre sensores/fuentes.
Movimiento primario del buque	Movimiento del buque en la dirección longitudinal, lateral y rotacional del rumbo.
Pantalla multifuncional	Unidad de pantalla única que puede presentar visualmente, ya sea de manera simultánea o a través de una serie de páginas seleccionables, información procedente de una o más funciones del SIN.
Prevención de abordajes	Tarea de navegación que consiste en detectar y trazar el rumbo de otros buques y objetos para evitar así los abordajes.
Puesto de tareas	Pantalla multifuncional con controles especializados que dan la posibilidad de presentar visualmente y efectuar cualquier tarea de navegación. El puesto de tareas es parte del puesto de trabajo.

Puesto de trabajo	Combinación de todos los elementos relacionados con el trabajo, incluida la consola y todos sus dispositivos, equipo y mobiliario, para realizar determinadas tareas. En la circular MSC/Circ.982 se especifican los puestos de trabajo para el puente.
Punto común de referencia constante (CCRP)	Lugar del buque propio respecto del cual se referencian todas las mediciones horizontales, como la distancia del blanco, la marcación, el rumbo relativo, la velocidad relativa, el punto de aproximación máxima (CPA) o el tiempo previsto para llegar al punto de aproximación máxima (TCPA); suele ser el puesto de órdenes de maniobra del puente.
Sensor	Ayuda a la navegación (dispositivo de medición) con o sin su propia pantalla, procesamiento y control, según sea el caso, que proporciona de manera automática información a los sistemas operacionales o al SIN.
Sistema común de referencia constante (CCRS)	Subsistema o función de un SIN que permite adquirir, procesar, almacenar, supervisar y distribuir datos e información a la vez que proporciona una referencia idéntica y obligatoria a los subsistemas y funciones correspondientes dentro de un SIN y, dado el caso, a otro equipo conectado.
Sistemas integrados de navegación	Los SIN son sistemas de navegación compuestos que desempeñan como mínimo las tareas siguientes: prevención de abordajes, verificación de la derrota, con lo cual facilitan "valor añadido" al operador para que planifique, supervise y determine en condiciones de seguridad el avance del buque. Los SIN permiten cumplir con lo dispuesto en la regla V/19 del SOLAS y brindan apoyo para la aplicación adecuada de la regla V/15 del SOLAS.
Situación del sistema	Situación calculada en el SIN, basándose al menos en dos sensores de situación.
Valor añadido	Funciones e información proporcionadas por el SIN que van más allá de las prescripciones de la norma de funcionamiento para el equipo en cuestión.
Verificación de la derrota	Tarea de navegación que consiste en vigilar de manera continua la situación del buque propio en relación con la derrota prevista y las aguas en que navega.
Verosimilitud de los datos	Característica que indica si los valores se enmarcan en el espectro normal correspondiente al tipo de datos de que se trate.

APÉNDICE 2

ORIENTACIONES PARA LOS FABRICANTES DE EQUIPO SOBRE LA PROVISIÓN DE MATERIAL DE FAMILIARIZACIÓN A BORDO

1 Generalidades

1.1 El Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) dispone que el personal que se desempeñe en tareas relacionadas con la seguridad y la protección del medio ambiente debe familiarizarse adecuadamente con sus funciones.

1.2 Para facilitar ese proceso, se prescribe que el fabricante de equipo SIN o el integrador del sistema facilite material de formación adecuado que el armador pueda utilizar como base para la familiarización de los usuarios a bordo.

1.3 El material está dirigido a los oficiales del puente que han recibido formación general en el uso de los SIN tras haber recibido instrucción en tierra, como establece el curso modelo 1.32 de la OMI: "Uso operacional de los sistemas integrados del puente, incluidos los sistemas integrados de navegación".

1.4 El propósito del material de familiarización es facilitar una comprensión rápida de la configuración del SIN y su método de funcionamiento. No es obligatorio que en este material se incluyan conceptos generales sobre el uso del SIN, pues de lo contrario se prolongaría innecesariamente la duración del cursillo de familiarización.

1.5 El material debería estar organizado de modo tal que represente al equipo instalado en el buque y su configuración.

2 Familiarización a bordo sobre el SIN

2.1 El propósito de la familiarización es explicar la configuración, funciones, limitaciones, controles, pantallas, alertas e indicaciones del SIN instalado en cada caso.

2.2 Debería permitirle a los oficiales de guardia que no estén familiarizados con el equipo del buque, pero que están capacitados en el uso general del SIN, familiarizarse rápidamente con el sistema instalado.

2.3 Se debería hacer hincapié en impartir una formación eficaz y que pueda desarrollarse en el tiempo más breve posible. Esto ayudará a aumentar al máximo la probabilidad de completar correctamente el proceso.

2.4 Si se trata de un sistema típico, a un usuario calificado no le debería llevar más de 30 minutos familiarizarse con el SIN. Este periodo no incluye el tiempo necesario para hacerlo con las principales funciones de interconexión, como el radar y el SIVCE.

2.5 La familiarización puede realizarse de varias maneras. Los siguientes son ejemplos ilustrativos, pero también serían aceptables otros métodos eficaces de formación:

– formación con ordenador a bordo del buque. También podría impartirse a distancia (por ejemplo, en el ordenador portátil de un nuevo usuario antes del embarque);

– una modalidad de formación en el SIN instalado;

– un vídeo de formación (en cinta, disco o memoria de estado sólido), en combinación con un manual de autoformación;

– un manual de autoformación independiente.

2.6 Los temas que deben tratarse se enumeran en la sección 3 *infra*.

2.7 Las funciones del SIN deberían descomponerse en funciones lógicas por orden descendente.

2.8 El material de familiarización no sustituye al manual de instrucciones para el usuario. En el material se podrán incluir referencias adecuadas al mismo, lo que puede ser útil al describir operaciones más detalladas o hacer remisiones a diagramas de gran tamaño.

2.9 En el caso de funciones no esenciales, menos utilizadas, solamente es necesario incluir referencias a la sección pertinente del manual de instrucciones para el usuario en vez de incluir las funciones en su totalidad en el material de familiarización. Lo ideal sería proporcionar el material para dichas funciones, pero con instrucciones que permitan al usuario saltearse estas secciones, según sea apropiado, hasta una oportunidad más conveniente.

2.10 Como mejor se imparte esta formación es en el contexto de los procedimientos de funcionamiento normales del puente. Éstos suelen figurar en el manual de funcionamiento del buque o en un documento equivalente.

3 Pautas para la familiarización

3.1 Descripción general

3.1.1 Debería comenzarse con una descripción de las funciones de alto nivel, incluida la identificación de los tipos de control automático proporcionados (si existen).

3.1.2 Se debería presentar una descripción del equipo conectado que constituye el SIN, según el nivel que necesitaría un usuario normal para hacerlo funcionar (no para su mantenimiento). Esta descripción podría presentarse en forma de ordinograma.

3.1.3 Se debería explicar la lógica general de funcionamiento, incluida una descripción de las interfaces hombre-máquina. En caso de que se disponga de modalidades de funcionamiento automático, también será necesaria una descripción general de las mismas.

3.1.4 Se debería identificar la ubicación física de todos los puestos de trabajo así como de las pantallas y controles.

3.1.5 Se debería proporcionar una descripción del sistema de referencia común constante y la identificación de los puntos de referencia comunes. Si se define más de un punto, se debería señalar el uso previsto de todos los puntos de referencia, junto con una explicación sobre cómo se selecciona e indica un punto determinado.

3.1.6 Para todos los parámetros de navegación, se debería dar una explicación de las secuencias auxiliares y de apoyo manuales y/o automáticas cuando los sensores no están funcionando.

3.17 Se debería dar instrucciones sobre cómo efectuar el reglaje de los controles básicos de la pantalla, tales como el brillo, contraste, color y los sistemas cromáticos para el día y la noche.

3.2 Funcionamiento detallado (condiciones normales)

3.2.1 Las funciones descritas deberían incluir todos los sistemas y subsistemas integrados en el SIN y toda funcionalidad del buque que pueda controlarse a través del SIN, tales como:

- los subsistemas de navegación;
- los mandos del gobierno;
- los mandos de la propulsión.

3.2.2 Según el tipo de SIN instalado, debería proporcionarse la siguiente información específica:

- funcionamiento detallado de los mandos automáticos incluidos, por ejemplo las funciones del controlador de la derrota;
- el método o métodos utilizados para conmutar entre modalidades de funcionamiento y cómo volver al funcionamiento manual;
- el método para acceder a la visualización principal/de más alto nivel de todos los puestos de trabajo y demás equipo del SIN, incluidas las instrucciones para volver rápidamente a la visualización previamente definida de cualquier configuración;
- descripción de la información visualizada en pantallas no controlables (si están incluidas dentro de la configuración instalada), por ejemplo una visualización básica del puesto de órdenes de maniobra;
- la planificación de la derrota y las funciones de comprobación disponibles;
- las funciones de seguimiento de la derrota que estén disponibles;
- el funcionamiento del dispositivo de alarma para la guardia de navegación en el puente, si se ha instalado.

3.2.3 Cuando sea apropiado, para cada función se incluirá la siguiente información:

– nombre de la función;

– descripción de la función;

– descripción de la estructura de menús y de la información visualizada;

– descripción de los mandos del operador;

– información que debe introducirse manualmente, en su caso;

– descripción sobre cómo configurar visualizaciones modificables por el usuario y otros datos según las preferencias del usuario. Debe indicarse el método para poder volver rápidamente a reglajes predefinidos "prudentes", aun si se considera que las configuraciones del usuario no son funciones esenciales que deben incluirse en el material de familiarización;

– descripción de alertas e indicadores, incluida la indicación de modalidad. En la sección 3.3, *infra*, figuran los procedimientos que se deben seguir al recibirse alarmas y avisos;

– el acceso a los datos de latencia, integridad y de precisión.

3.3 Operación detallada (situaciones anormales y de emergencia)

3.3.1 Se debería incluir la siguiente información:

– detalles de las condiciones en las cuales no debería utilizarse ninguna modalidad automática o en las que sólo podrán utilizarse con ciertas limitaciones o advertencias;

– identificación de las principales alarmas y avisos de fallo;

– procedimientos relacionados con el SIN que deben seguirse en caso de alarmas y avisos (sin contar fallos importantes, incidentes o accidentes), entre ellos:

i) paso a una modalidad de automatización de nivel inferior o a funcionamiento manual;

ii) desactivación automática de funciones que están causando la emergencia o empeorándola.

APÉNDICE 3

PROYECTO DE ESTRUCTURA MODULAR PARA LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL RADAR (RESOLUCIÓN MSC.192(79))

Módulo	Párrafo de la resolución MSC.192(79)	Contenido
A		**Prescripciones técnicas y relativas a sensores**
A1		**Sensor y señales**
	5.1	Frecuencia
	5.3.3.1-3	Tratamiento de la señal
	5.3.4	RESAR y balizas radar
	5.6	Balance y cabeceo (Detección)
A2		**Detección de blancos, discriminación y precisión**
	5.2	Alcance del radar y precisión de la marcación
	5.3	Detección
	5.3.1.1	Detección en condiciones atmosféricas despejadas
	5.3.1.2	Detección a corta distancia
	5.3.1.3.1-4	Detección cuando existen ecos parásitos
	5.4	Distancia mínima
	5.5	Discriminación - Alcance y marcación
A3		**Proyecto e instalación**
	5.8	Disponibilidad del radar, retardo
	5.9.1	Punto común de referencia constante y compensación por desplazamiento
	7.1.1, parte	Proyecto para disponibilidad máxima
	7.1.2	Registro de las horas de funcionamiento
	7.3	Bloqueo del transmisor en un sector establecido previamente
	7.4	Antena
	7.5	Instalación del sistema de radar
B		**Prescripciones operacionales**
B1		**Pantalla y funcionamiento**
	2 Aplicación	Cuadro 1: Tamaño de pantalla
	5.3.2	Funciones de ganancia y de supresión de ecos parásitos
	5.7	(Medios para el) Funcionamiento óptimo y sintonización del radar
	5.9.2-5.9.4	Mediciones del radar - Punto de referencia común constante
	5.10	Presentación en pantalla de las escalas de distancias
	5.11	Anillos de distancia fijos
	5.12	Marcadores de distancia variable
	5.13	Escala de marcaciones
	5.14	Indicador de rumbo
	5.15	Marcaciones electrónicas
	5.16	Líneas índice paralelas
	5.17	Medición a distancia de la distancia y la marcación
	5.18	Cursor del usuario
	5.19	Estabilización azimutal
	5.20	Modalidades de presentación de la imagen del radar
	5.21	Descentramiento
	5.22	Modalidades de estabilización con respecto al fondo y al agua
	5.23	Estelas de los blancos y posiciones anteriores
	5.35	Integración de radares múltiples
	7.6.2	Dispositivo de simulación de blancos, para la formación

Módulo	Párrafo de la resolución MSC.192(79)	Contenido
B2		**Información sobre el blanco (seguimiento y SIA)**
	2 Aplicación	Cuadro 1: Tamaño de la pantalla
	5.24	Presentación
	5.25	Seguimiento de blancos (mediante radar) y captación
	5.26	Blancos notificados por el SIA
	5.27	Presentación gráfica del SIA
	5.28	Datos sobre los blancos del SIA y del radar
	5.29	Alarmas operacionales
	5.30	Asociación de blancos del SIA y del radar
	5.31	Maniobra de prueba
B3		**Superposición de cartas náuticas y derrotas**
	5.32	Presentación en pantalla de mapas, líneas de navegación y derrotas
	5.33	Presentación de las cartas náuticas en pantalla
B4		**Fallos, medidas auxiliares y disposiciones de emergencia**
	5.34.1	Alerta sobre la "congelación de la imagen"
	5.34.2	Funcionamiento defectuoso de la señal o del sensor
	7.1, parte	Proyecto para facilitar la detección de fallos
	9	Medidas auxiliares y disposiciones de emergencia
B5		**Criterios ergonómicos**
	5.34, párrafo 1	Presentación de alarmas
	6.1	Mandos de funcionamiento
	6.2	Presentación en pantalla
	7.2	Prescripciones relativas al dispositivo de presentación en pantalla
	7.6.1	(Generalidades:) El proyecto debe garantizar el manejo sencillo para usuarios con la debida formación
C		**Interfaz**
	8.1	Datos de entrada
	8.2	Integridad y tiempo de espera de los datos de entrada
	8.3	Datos de salida
D		**Documentación**
	5.3.1.3.5	Degradación del funcionamiento
	5.3.3.4	Conceptos fundamentales del tratamiento de la señal
	6.3	Instrucciones y documentación
	7.1.3	Mantenimiento de rutina y componentes de vida útil limitada

APÉNDICE 4

PROYECTO DE ESTRUCTURA MODULAR PARA LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE CONTROL DE LA DERROTA (RESOLUCIÓN MSC.74(69), ANEXO 2)

Módulo	Estructura modular con párrafos de las normas de funcionamiento (NF) de control de la derrota (MSC.74(69))
B	**Prescripciones operacionales**
B1	**Funcionalidad**
	5 Prescripciones operacionales
B2	**Funcionamiento**
	6 Criterios ergonómicos
B3	**Conexión a sensores**
	7.1 Sensores
B4	**Fallos, medidas auxiliares y disposiciones de emergencia**
	8 **Disposiciones de emergencia**
C	**Interfaz**
	7.2 Información sobre el estado 7.3 Normas

APÉNDICE 5

CLASIFICACIÓN S

Con el fin de incorporar las prescripciones relativas a las alarmas e indicaciones de las normas de funcionamiento existentes en las tres clases prioritarias de alertas de las normas de funcionamiento del SIN, las alarmas de las distintas normas de funcionamiento se subdividen en dos clases que corresponden respectivamente a las alarmas y los avisos de las normas de funcionamiento del SIN.

Cuadro 1: Clasificación de alertas del SIN, según se especifica en las presentes normas de funcionamiento

Fuente	Causa	Alarma	Aviso	Advertencia	Categ. A	Categ. B
SIN	Pérdida de función del sistema	X				X
	No es posible verificar la integridad (5.5.5)		X			X
	Información inválida para las funciones en uso (5.3.1.2)		X			X
	Información inválida para las funciones que no están en uso (5.3.1.2)			X		X
	Se introducen distintos umbrales (5.4.3.3)			X		X
	Pérdida de comunicación del sistema (12.6.2)		X			X

Cuadro 2: Clasificación de alertas del SIN, según se especifica en las normas de funcionamiento para cada equipo

Fuente	Causa	Alarma	Aviso	Advertencia	Categ. A	Categ. B
Sistemas de control del rumbo	Fallo o reducción del suministro eléctrico	X				X
	Alarma por desviación del rumbo		X		X	
	Monitor del rumbo (desviación de la segunda fuente que indica el rumbo)		X			X
Sistemas de control de la derrota	Indicación temprana de cambio de rumbo (control de la derrota mediante puntos de control de derrota)		X		X	
	Indicación de cambio del rumbo real		X		X	
	Posición de cambio de rumbo (indicación de cambio de rumbo real no recibida) 1) alarma 2) alarma de piloto auxiliar	X			X	
	Fallo o reducción del suministro de energía		X			X
	Monitor de la situación		X		X	
	Monitor del rumbo		X		X	
	Fallo del sensor (rumbo, situación. velocidad) 1) alarma 2) alarma de piloto auxiliar	X				X
	Alarma de desviación transversal	X			X	
	Diferencia de rumbo (el rumbo del buque se desvía del rumbo de la derrota)		X		X	

Fuente	Causa	Alarma	Aviso	Advertencia	Categ. A	Categ. B
	Alarma de baja velocidad		X			X
SIVCE	Fallo del sistema de determinación de la situación		X			X
	Cruce de la isobata de seguridad	X			X	
	Desviación con respecto a la derrota - alarma por desvío de derrota	X			X	
	Zona en la que existen condiciones especiales - cruce de límites		X*	X*	X	
	Acercamiento a punto crítico		X		X	
	Dátum geodésico diferente		X			X
	Fallo del sistema		X			X
	(funcionamiento defectuoso del dispositivo auxiliar)		X			X
RADAR/ SIA	Capacidad de los blancos		X		X	
	Alarma CPA/TCPA	X			X	
	Zona de captación/activación		X		X	
	Alarma de blanco perdido		X		X	
	Fallo de cualquier señal o sensor en uso		X			X
SMNS	Se ha sobrepasado el DHS			X		X
	No se calcula la situación					X
	Pérdida de la situación		X			X
	Pérdida de la señal diferencial		X			X
	No se aplican las correcciones diferenciales		X			X
	Estado de la integridad diferencial		X			X
Ecosonda	Alarma de profundidad bajo la quilla	X			X	
	Fallo o reducción del suministro eléctrico		X			X
Girocompás	Fallo del sistema		X			X
Alarma de guardia en el puente	Funcionamiento defectuoso		X			X
	Fallo del suministro de energía		X			X

X*: Seleccionado por el usuario.

APÉNDICE 6

CONFIGURACIONES DE VISUALIZACIÓN PREESTABLECIDAS

Tal como se prescribe en el párrafo 9.2.1, el SIN debería proporcionar como ajustes operacionales básicos las siguientes configuraciones de visualización preestablecidas para las tareas de verificación de la derrota y prevención de abordajes.

Tarea "Verificación de la derrota"

Función	Reglaje
Categoría de visualización	Presentación normal en pantalla del SIVCE
Zona marítima seleccionada	Alrededor del propio buque con una desviación adecuada
Alcance	3 millas marinas
Orientación	Movimiento verdadero, norte arriba
Actualizaciones manuales	Si se aplica
Notas del operador	Si se aplica
Sensor de situación	SMNS (situación del sistema proporcionada por el SIN)
Derrota anterior	Conectado
Derrota seleccionada	Última derrota seleccionada, incluidos los parámetros de la derrota
Tiempo de observación a proa	6 minutos

Tarea "Prevención de abordajes"

Función	Reglaje
Banda	Banda X, si puede seleccionarse
Funciones de ganancia y de supresión de ecos parásitos	Optimizadas automáticamente
Sintonización	Optimizada automáticamente
Alcance	6 millas marinas
Anillos de distancia fijos	Desconectado
Marcadores de distancia variable	Un marcador de distancia variable conectado
Marcaciones electrónicas	Una marcación electrónica conectada
Líneas índice paralelas	Desconectado o último ajuste, si se aplica
Modalidades de presentación de la imagen del radar	Movimiento verdadero, norte arriba
Descentramiento	Visión frontal adecuada
Estelas de los blancos	Conectado
Posiciones anteriores	Desconectado
Seguimiento de blancos mediante radar	Constante
Modalidad del vector	Relativa
Tiempo del vector	6 minutos
Captación automática de blancos mediante radar	Desconectado
Presentación gráfica de los blancos notificados por el SIA	Conectado
Fusión de los blancos del SIA y del radar	Conectado
Alarmas operacionales (excepto los avisos de abordaje)	Desconectado
Avisos de abordaje	Conectado (límite: 2 m.m. del punto de aproximación máxima; 12 minutos del tiempo previsto para llegar al punto de aproximación máxima)
Presentación en pantalla de mapas, líneas de navegación y derrotas	Último ajuste
Presentación de las cartas náuticas en pantalla	Desconectado

***

ANEXO 31

RESOLUCIÓN MSC.253(83)
(adoptada el 8 de octubre de 2007)

ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE NAVEGACIÓN, LOS REGULADORES DE LAS LUCES DE NAVEGACIÓN Y EL EQUIPO CONEXO

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.886(21), mediante la cual la Asamblea decidió que el Comité de Seguridad Marítima y/o el Comité de Protección del Medio Marino, según proceda, se encargarían de aprobar y enmendar las normas de funcionamiento y las especificaciones técnicas en nombre de la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO la regla 21, la regla 23 y la regla 34 b) del Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir los abordajes (Reglamento de Abordajes), 1972, relativas a las prescripciones sobre el uso de las luces de navegación,

TOMANDO NOTA de que el propósito de las luces de navegación es distinguir a los buques y advertir de sus intenciones en el mar y que el propósito de los reguladores de las luces de navegación es poner a disposición del oficial de guardia medios para controlar y supervisar el estado de las luces de navegación a bordo del buque,

RECONOCIENDO la necesidad de elaborar normas de funcionamiento de las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo que han de instalarse a bordo de los buques conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Abordajes,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación formulada por el Subcomité de Seguridad de la Navegación en su 53º periodo de sesiones y el Comité de Seguridad Marítima en su 83º periodo de sesiones,

1. ADOPTA la Recomendación sobre las normas de funcionamiento de las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo, que figura en el anexo de la presente resolución;

2. RECOMIENDA a los Gobiernos que se aseguren de que las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo que se instalen el 1 de enero de 2009 o posteriormente se ajustan a normas de funcionamiento que no sean inferiores a las especificadas en el anexo de la presente resolución.

ANEXO

NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE NAVEGACIÓN, LOS REGULADORES DE LAS LUCES DE NAVEGACIÓN Y EL EQUIPO CONEXO

1 Ámbito de aplicación

Las presentes normas de funcionamiento se aplican a las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo que han de instalarse a bordo de los buques conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Abordajes. Dicho equipo debería proyectarse, someterse a ensayos, instalarse y mantenerse basándose en las presentes normas, teniendo en cuenta que el propósito de las luces de navegación es distinguir a los buques y advertir de sus intenciones en el mar y que el propósito de los reguladores de las luces de navegación es poner a disposición del oficial de guardia medios para controlar y supervisar el estado de las luces de navegación a bordo del buque.

2 Aplicación

Además de las prescripciones generales enunciadas en la resolución A.694(17)[1], las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo deberían satisfacer las prescripciones de las presentes normas.

3 Definiciones

3.1 *Equipo conexo*: equipo necesario para el funcionamiento de las luces de navegación y los reguladores de las luces de navegación.

3.2 *Convenio sobre el Reglamento de Abordajes:* Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, incluidos sus anexos.

3.3 *Lámpara:* fuente luminosa, incluidas las fuentes incandescentes, los diodos fotoemisores (LED) y otras fuentes luminosas no incandescentes.

3.4 *Eslora:* eslora total.

3.5 Las *luces de navegación* comprenden las siguientes luces:

.1 luces de tope, luces de costado, luces de alcance, luces de remolque, luces todo horizonte y luces centelleantes, conforme se definen en la regla 21 del Reglamento de Abordajes;

.2 la luz amarilla de centelleos todo horizonte prescrita para los aerodeslizadores en la regla 23 del Reglamento de Abordajes; y

.3 la luz de maniobra estipulada en la regla 34 b) del Reglamento de Abordajes.

---

[1] Véase la publicación IEC 60945.

La fuente luminosa incluye las lámparas, sus cajas, lugares de emplazamiento y los medios para delimitar el ángulo de iluminación.

3.6 *Regulador de las luces de navegación*: dispositivo que se utiliza para regular las luces de navegación.

3.7 *Convenio SOLAS:* Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado.

4 Luces de navegación

4.1 Generalidades

4.1.1 A menos que se indique expresamente lo contrario, las luces de navegación deberían brillar de manera continua y no centellear.

4.1.2 Los cristales de las luces de navegación deberían estar hechos de un material sólido, resistente a la corrosión, que garantice una gran durabilidad de las propiedades ópticas del cristal.

4.1.3 En los buques cuya eslora no sea inferior a 50 m, las luces de tope, las luces de costado y las luces de alcance deberían duplicarse o instalarse con lámparas duplicadas.

4.1.4 A fin de evitar defectos en el funcionamiento de las luces de navegación debido al uso de lámparas inadecuadas, solamente deberían utilizarse las lámparas especificadas por el fabricante para cada luz de navegación específica.

4.1.5 Se debería llevar a bordo una cantidad suficiente de lámparas de repuesto de las luces de navegación teniendo en cuenta la duplicación de las luces de navegación o de las lámparas, según proceda.

4.2 Distribución de la intensidad luminosa

4.2.1 En las direcciones horizontales en las que la sección 9 del anexo I del Reglamento de Abordajes prescribe la disminución de la intensidad luminosa hasta "quedar prácticamente anulada", la intensidad luminosa no debería ser superior al 10% de la intensidad luminosa media dentro del sector prescrito en el caso de los buques cuya eslora no sea inferior a 12 m.

4.2.2 Dentro del sector prescrito para el cual la sección 9 del anexo I del Reglamento de Abordajes prescribe la intensidad luminosa mínima, la distribución horizontal de la intensidad luminosa debería ser uniforme de modo tal que los valores mínimos y máximos de intensidad luminosa medidos (en candelas) no difieran en más de un factor de 1,5, a fin de evitar variaciones de la intensidad luminosa que puedan percibirse como centelleos en el caso de los buques cuya eslora no sea inferior a 12 m.

4.2.3 Dentro del sector prescrito para el cual la sección 10 del anexo I del Reglamento de Abordajes prescribe la intensidad luminosa mínima, la distribución vertical de la intensidad luminosa debería ser uniforme de modo tal que los valores de intensidad luminosa mínimos y máximos medidos (en candelas) no difieran en más de un factor de 1,5, a fin de evitar variaciones de la intensidad luminosa puedan percibirse como centelleos en el caso de los buques cuya eslora no sea inferior a 12 m.

4.3 Prescripciones especiales para las luces de diodos fotoemisores (LED)

La intensidad luminosa de los diodos fotoemisores disminuye gradualmente aunque no varíe su consumo eléctrico. El ritmo de disminución de la intensidad luminosa depende de la potencia de los diodos y de la temperatura a la que se encuentren. Para evitar una reducción de la intensidad luminosa de las luces de diodos fotoemisores:

.1 se debería instalar una función de alarma que advierta al oficial de guardia que la intensidad de la luz se ha reducido por debajo del nivel prescrito por el Reglamento de Abordajes;

o

.2 los diodos fotoemisores solamente deberían utilizarse durante la vida útil establecida por el fabricante (plazo práctico de uso), a fin de mantener la intensidad luminosa necesaria. El fabricante debería determinar la vida útil de los diodos fotoemisores e indicarla claramente basándose en los resultados de ensayos apropiados sobre la disminución de intensidad luminosa de los diodos fotoemisores en distintas condiciones de temperatura y a las temperaturas de funcionamiento, teniendo en cuenta el margen adecuado.

5 Reguladores de las luces de navegación

5.1 Los reguladores de las luces de navegación deberían tener mandos de encendido y apagado (controles ON/OFF) para cada una de las luces de navegación.

5.2 Los reguladores de las luces de navegación deberían mostrar indicaciones visuales del estado de las luces de navegación ("ON"/"OFF").

5.3 Se podrán proporcionar reglajes programados de grupos de luces de navegación.

5.4 En los buques cuya eslora no sea inferior a 50 m, el regulador de las luces de navegación debería disparar una alarma en caso de:

.1 fallo de alimentación eléctrica a las luces de navegación; y

.2 fallo, incluido un cortocircuito, de una lámpara que está encendida (ON).

5.5 En los buques cuya eslora no sea inferior a 50 m, el regulador de las luces de navegación debería indicar el estado de todas las luces de navegación en una presentación lógica que cumpla las prescripciones recogidas en la resolución MSC.191(79), es decir, mediante símbolos visualizados en una pantalla.

5.6 Todos los indicadores del regulador de las luces de navegación deberían ser atenuables, a fin de permitir la lectura fácil sin perturbar la visión nocturna del oficial de guardia. Si el regulador de las luces de navegación tiene una pantalla, se debería poder controlar su brillo.

5.7 El regulador de las luces de navegación debería permitir el uso de interfaces serie normalizadas para la navegación marítima y los sistemas de comunicaciones[2].

5.8 El regulador de las luces de navegación debería tener una interfaz bidireccional que permita transferir alarmas a sistemas externos y recibir de sistemas externos acuses de recibo de alarmas. La interfaz debería cumplir las pertinentes normas internacionales[3].

6 Alimentación eléctrica y medios de reserva

6.1 Cada luz de navegación debería estar conectada, mediante circuitos independientes, a un regulador de luces de navegación, a fin de evitar que cualquier fallo de las luces de navegación, incluido un cortocircuito, afecten a cualesquiera otras luces de navegación conectadas al regulador. Además de a las luces de navegación, el regulador de las luces de navegación sólo podrá estar conectado a luces de señalización especiales, como las prescritas por las autoridades de los canales.

6.2 Debería ser posible hacer funcionar los reguladores de las luces de navegación y las luces de navegación cuando estén alimentados por una fuente de energía eléctrica de emergencia de conformidad con las prescripciones pertinentes del capítulo II-1 del Convenio SOLAS de 1974, enmendado.

6.3 Se permite el cambio automático a la fuente eléctrica auxiliar.

7 Equipo conexo

Las pantallas de las luces del costado podrán formar parte de la estructura del buque. Todo el equipo conexo debería estar hecho de un material sólido, resistente a la corrosión, que asegure una gran durabilidad para la función a la que esté destinado.

8 Marcado

Todas las luces de navegación se deberían marcar con:

.1 el nombre o el símbolo de los fabricantes y la designación del tipo;

.2 el tipo/categoría de la luz de navegación de conformidad con el Reglamento de Abordajes;

.3 el número de serie y de certificado;

.4 las direcciones del haz de luz;

.5 el alcance en millas marinas; y

.6 la potencia nominal en vatios de la fuente luminosa, en caso de que haya valores diferentes que tengan alcances diferentes.

---

[2] Véase la serie IEC61162.
[3] Véase la serie IEC61162.

9 Instalación de las luces de navegación y del equipo conexo

Además de las prescripciones pertinentes del Reglamento de Abordajes, la instalación de las luces de navegación y del equipo conexo debería cumplir las siguientes prescripciones:

.1 el fabricante de las luces de navegación debería proporcionar orientaciones sobre la instalación de las luces de navegación y sobre el proyecto e instalación de las pantallas para las luces del costado, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Abordajes;

.2 la instalación de las luces de navegación debería realizarse de modo tal que éstas no deslumbren al personal de la guardia de navegación, ya sea directamente o por reflejo;

.3 las luces de navegación deberían instalarse de modo que iluminen con arreglo a los arcos de visibilidad prescritos, y deberían cumplir, en todas las condiciones de funcionamiento con asiento normal, las prescripciones de separación vertical y de emplazamiento; y

.4 el equipo de control de las luces de maniobras, montado con arreglo al Reglamento de Abordajes, debería estar instalado en el puesto de órdenes de maniobra. El equipo podrá estar emplazado cerca de la rueda del timón o del control del piloto automático y de la derrota.

10 Mantenimiento

10.1 Las luces de navegación deberían estar proyectadas de modo que la lámpara especificada por el fabricante pueda sustituirse eficaz y fácilmente, sin que sea necesario realizar una recalibración o un reajuste complicado.

10.2 Las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo deberían estar construidos e instalados, según sea necesario, de modo que sean de fácil acceso a fines de inspección y de mantenimiento.

***

ANEXO 33

RESOLUCIÓN MSC SOBRE EL CÓDIGO DE NORMAS INTERNACIONALES Y PRÁCTICAS RECOMENDADAS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD DE SINIESTROS Y SUCESOS MARÍTIMOS (CÓDIGO DE INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS)

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 con inquietud de que, pese a los esfuerzos de la Organización, continúan produciéndose graves siniestros y sucesos marítimos que ocasionan la pérdida de vidas y buques y la contaminación del medio marino,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que la seguridad de la gente de mar y de los pasajeros y la protección del medio marino pueden mejorarse mediante informes precisos y puntuales que indiquen las circunstancias y las causas de los siniestros y sucesos marítimos,

TOMANDO NOTA ASIMISMO de la importancia de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, hecha en Montego Bay el diez de diciembre de 1982, y del derecho marítimo internacional consuetudinario,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de las obligaciones de los Estados de abanderamiento en virtud de lo dispuesto en la regla I/21 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante "el Convenio"), en el artículo 23 del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, y en el artículo 12 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 en el sentido de investigar los siniestros y comunicar a la Organización los resultados pertinentes de la investigación,

TOMANDO EN CONSIDERACIÓN la necesidad de que se investiguen todos los siniestros marítimos muy graves

TOMANDO EN CONSIDERACIÓN TAMBIÉN las Directrices sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo (resolución A.987(24)),

HABIDA CUENTA de que la investigación y el correcto análisis de los siniestros marítimos puede conducir a un mejor conocimiento de las causas de dichos siniestros y a que se adopten en consecuencia medidas correctivas, entre ellas una mejor formación para mejorar la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino,

RECONOCIENDO la necesidad de contar con un código que, hasta donde lo permitan las leyes nacionales, brinde un enfoque común para la investigación de siniestros y sucesos marítimos, con el objetivo de prevenir siniestros y sucesos marítimos en el futuro,

RECONOCIENDO TAMBIÉN el carácter internacional del transporte marítimo y la necesidad de que los gobiernos con intereses de consideración en un siniestro o suceso marítimo colaboren entre sí para determinar las circunstancias y las causas del mismo,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC...(...), por la cual adoptó enmiendas al capítulo XI-1 del Convenio con miras a imprimir carácter obligatorio en virtud del Convenio a las partes I y II del Código de normas internacionales y prácticas recomendadas para la investigación de los aspectos de seguridad de siniestros y sucesos marítimos;

HABIENDO EXAMINADO en su [84º] periodo de sesiones el texto del Código para la investigación de siniestros propuesto,

1. APRUEBA el Código de normas internacionales y prácticas recomendadas para la investigación de los aspectos de seguridad de siniestros y sucesos marítimos (Código para la investigación de siniestros), cuyo texto se adjunta en el anexo de la presente resolución;

2. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS a que tomen nota de que el Código entrará en vigor el …, una vez que tengan vigencia las enmiendas al Convenio SOLAS;

3. PIDE al Secretario General de la Organización que remita copias certificadas de la presente resolución y del texto del Código, que figura en el anexo, a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS;

4. PIDE ADEMÁS al Secretario General de la Organización que remita copias de la presente resolución y del texto del Código, que figura en el anexo, a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS; y

5. REVOCA la resolución A.849(20).

ANEXO

CÓDIGO DE NORMAS INTERNACIONALES Y PRÁCTICAS RECOMENDADAS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD DE SINIESTROS Y SUCESOS MARÍTIMOS (CÓDIGO DE INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS)

Índice

		Página
Introducción		4
Parte I –	Disposiciones generales	6
Capítulo 1	– Finalidad	6
Capítulo 2	– Definiciones	7
Capítulo 3	– Aplicación de los capítulos de la Parte II y de la Parte III	11
Parte II –	Normas obligatorias	11
Capítulo 4	– Autoridad a cargo de la investigación sobre seguridad marítima	11
Capítulo 5	– Notificación	11
Capítulo 6	– Obligación de investigar los siniestros marítimos muy graves	12
Capítulo 7	– Acuerdo entre el Estado de abanderamiento y otro Estado con intereses de consideración para llevar a cabo una investigación sobre seguridad marítima	12
Capítulo 8	– Facultades en una investigación	13
Capítulo 9	– Investigaciones paralelas	13
Capítulo 10	– Cooperación	14
Capítulo 11	– Independencia de la investigación ante las infl uencias externas	14
Capítulo 12	– Obtención de testimonios de la gente de mar	14
Capítulo 13	– Proyecto de informe de una investigación sobre seguridad marítima	15
Capítulo 14	– Informe de la investigación sobre seguridad marítima	16
Parte III –	Prácticas recomendadas	17
Capítulo 15	– Responsabilidades administrativas	17
Capítulo 16	– Principios de investigación	17
Capítulo 17	– Investigación de siniestros (que no sean siniestros marítimos muy graves) y de sucesos marítimos	19
Capítulo 18	– Factores que deberán tenerse en cuenta cuando se trate de llegar a un acuerdo de conformidad con lo establecido en el capítulo 7 de la Parte II	19
Capítulo 19	– Actos de interferencia ilícita	20
Capítulo 20	– Notificación a las Partes implicadas e inicio de las investigaciones	20
Capítulo 21	– Coordinación de las investigaciones	21
Capítulo 22	– Compilación de pruebas	22
Capítulo 23	– Confidencialidad de la información	23
Capítulo 24	– Protección de testigos y otras partes implicadas	24
Capítulo 25	– Proyecto de informe e informe final	25
Capítulo 26	– Reapertura de investigaciones	26

Normas internacionales y prácticas recomendadas para la investigación de los aspectos de seguridad de siniestros y sucesos marítimos

Introducción

1 El presente Código incluye y desarrolla las prácticas recomendadas en las investigaciones de siniestros y sucesos marítimos recogidas en el Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos, adoptado en noviembre de 1997 por la Organización Marítima Internacional (la Organización) mediante la resolución A.849(20). La finalidad del Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos es promover la cooperación y la adopción de un enfoque común entre los Estados con respecto a la investigación de siniestros y sucesos marítimos.

Antecedentes

2 La Organización ha fomentado la cooperación y el reconocimiento de un interés común mediante diversas resoluciones. La primera de ellas fue la resolución A.173(ES.IV) (Participación en investigaciones oficiales de siniestros marítimos), adoptada en noviembre de 1968. Otras resoluciones posteriores son las siguientes: resolución A.322 (Investigación de siniestros marítimos), adoptada en noviembre de 1975; resolución A.440(XI) (Intercambio de información para las investigaciones relativas a siniestros marítimos); la resolución A.442(XI) (Personal y medios materiales que necesitan las Administraciones para la investigación de siniestros y de infracciones de los convenios), ambas adoptadas en noviembre de 1979; y la resolución A.637(16) (Cooperación en las investigaciones de siniestros marítimos), adoptada en 1989.

3 La Organización refundió y amplió estas diversas resoluciones al adoptar el Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos. La resolución A.884(21) (Enmiendas al Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos (resolución A.849(20)), adoptada en noviembre de 1999, vino a mejorar el Código al facilitar directrices para la investigación del factor humano.

4 En el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), 1948, se incluyó una disposición mediante la cual se exigía a las Administraciones de los Estados de abanderamiento que investigasen todo siniestro de un buque que ondeara su pabellón si esto podía ayudar a determinar cuestiones de índole reglamentario que hubieran podido ser un factor contribuyente. Esta disposición se conservó en las versiones de 1960 y de 1974 del Convenio SOLAS. También se incluyó en el Convenio internacional de líneas de carga, 1966. Asimismo, se exige que los Estados de abanderamiento lleven a cabo investigaciones sobre determinados siniestros y sucesos marítimos en alta mar[1].

5 La soberanía del Estado ribereño se extiende más allá de su territorio y de sus aguas interiores, abarcando su mar territorial[2]. Este ámbito jurisdiccional dota a los Estados ribereños de derechos inherentes para investigar los siniestros y sucesos marítimos que estén de algún modo relacionados con su territorio. La mayor parte de las administraciones nacionales se han

---

[1] Véase el artículo 94(7) de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR).

[2] Véase el artículo 2 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR).

dotado de normas jurídicas que regulan la investigación de sucesos marítimos dentro de sus aguas interiores y mar territorial, independientemente del pabellón que se enarbole.

Trato de la gente de mar

6 Más recientemente, el Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006, de la Organización Internacional del Trabajo (que no ha entrado aún en vigor), incluye una disposición sobre la investigación de algunos siniestros marítimos graves además de establecer las condiciones de trabajo de la gente de mar. Reconociendo debidamente la necesidad de otorgar una protección especial a la gente de mar durante el curso de la investigación, la Organización adoptó, en diciembre de 2005, las "Directrices sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo", mediante la resolución A.987(24). Estas Directrices fueron publicadas por la OMI y la OIT el 1 de julio de 2006.

Adopción del Código

7 Desde la adopción de la primera versión del Convenio SOLAS, ha habido muchos cambios tanto en la estructura del sector del transporte marítimo como en el derecho internacional. Estos cambios han supuesto que haya aumentado potencialmente el número de Estados con intereses en los procedimientos y resultados de las investigaciones sobre seguridad marítima cuando se producen siniestros o sucesos marítimos, aumentando asimismo la posibilidad de diferencias en materia de jurisdicción y procedimientos entre los Estados afectados.

8 El presente Código, si bien contiene algunas disposiciones de carácter obligatorio, reconoce las diferencias existentes en las legislaciones nacionales e internacional con respecto a la investigación de siniestros y sucesos marítimos. El Código se ha elaborado con el doble objetivo de facilitar la consecución de los objetivos de las investigaciones sobre seguridad marítima, y de beneficiar a los Estados de abanderamiento, los Estados ribereños, la Organización y el sector de transporte marítimo en general.

PARTE I

DISPOSICIONES GENERALES

Capítulo 1

FINALIDAD

1.1 El presente Código tiene por objeto establecer un enfoque común para los Estados que debe observarse al realizar investigaciones sobre seguridad marítima de siniestros y sucesos marítimos. El objetivo de las investigaciones sobre seguridad marítima no es imputar culpabilidad o determinar la responsabilidad. Por el contrario, una investigación sobre seguridad marítima, tal como se define en el presente Código, es una investigación realizada con el objetivo de prevenir en el futuro siniestros y sucesos marítimos. El Código prevé que los Estados respondan a este objetivo mediante:

a) la aplicación de una metodología y unos enfoques uniformes que permitan y fomenten investigaciones de amplio alcance, según sea necesario, con miras a poner de manifiesto los factores causales y otros riesgos para la seguridad;

b) la presentación de informes a la Organización, para permitir una distribución amplia de la información sobre seguridad a fin de que el sector marítimo internacional pueda abordar los aspectos con ellas relacionados.

1.2 Una investigación sobre seguridad marítima debería ser separada e independiente de cualquier otra investigación. No obstante, no es el objetivo del presente Código excluir cualquier otra forma de investigación, incluidas las investigaciones en los procedimientos para la adopción de medidas de ámbito civil, penal y administrativo. Asimismo tampoco es el propósito de este Código que el Estado o Estados que lleven a cabo investigaciones sobre seguridad marítima se abstengan de informar plenamente sobre los factores causales de un suceso o siniestro marítimo porque de las conclusiones pueda inferirse culpabilidad o responsabilidad.

1.3 El presente Código reconoce que, de conformidad con los instrumentos de la Organización, todo Estado de abanderamiento tiene el deber de llevar a cabo una investigación sobre un siniestro ocurrido a cualquiera de sus buques si estima que esta investigación puede ser de ayuda para determinar los cambios que podría ser conveniente introducir en las reglas actuales o si el siniestro ha generado efectos nocivos importantes para el medio ambiente. El Código también toma en consideración que el Estado de abanderamiento habrá de hacer[3] que se efectúe una investigación por o ante una persona o personas debidamente cualificadas en relación con cualquier siniestro o incidente de navegación en alta mar. Por otra parte, el Código reconoce que cuando un siniestro o suceso marítimo ocurre dentro del territorio, incluido el mar territorial de un Estado, ese Estado tiene el derecho[4] a investigar la causa del siniestro o suceso marítimo, si puede suponer un riesgo para la vida humana o para el medio ambiente, involucrar a las autoridades de buques de salvamento del Estado ribereño o afectar de otra manera al Estado ribereño.

---

[3] Véase el artículo 94 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR).

[4] Véase el artículo 2 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR).

Capítulo 2

DEFINICIONES

A los efectos de las normas obligatorias y prácticas recomendadas para llevar a cabo investigaciones sobre seguridad marítima, regirán las siguientes definiciones:

AGENTE: cualquier persona física o jurídica, que en nombre del propietario, el arrendatario o el naviero explotador de un buque, o el propietario de la carga, facilita servicios de transporte marítimo, incluidos medios para la gestión del buque objeto de una investigación sobre seguridad marítima.

FACTOR CAUSAL: acciones, omisiones, acaecimientos o condiciones que de no mediar:

a) la investigación sobre un siniestro o un suceso marítimo no habría tenido lugar; o

b) los efectos adversos del siniestro o el suceso marítimo posiblemente no hubieran tenido lugar o no habrían sido graves;

c) otras acciones, omisiones, acaecimientos o condiciones relacionadas con alguno de los resultados que se enuncian en los párrafos a) o b) *supra*, posiblemente no hubiera tenido lugar.

ESTADO RIBEREÑO: un Estado en cuyo territorio, incluidas sus aguas territoriales, ha ocurrido un siniestro o un suceso marítimo.

ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA: la zona económica exclusiva tal como se define en el artículo 55 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

ESTADO DE ABANDERAMIENTO: Estado cuyo pabellón tiene derecho a enarbolar el buque.

ALTA MAR: la alta mar, según se define en el artículo 86 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

PARTE INTERESADA: organización o persona con intereses o derechos de consideración o expectativas legítimas, a juicio del Estado o Estados que están investigando los aspectos de seguridad marítima, en lo que respecta a los resultados de una investigación sobre seguridad marítima.

CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD (CÓDIGO IGS): el Código internacional de gestión de la seguridad operacional de los buques y la prevención de la contaminación, adoptado por la Organización mediante la resolución A.741(18), enmendada.

SINIESTRO MARÍTIMO: acaecimiento, o serie de acaecimientos, que han dado lugar a cualquiera de las situaciones que seguidamente se enumeran, las cuales están directamente relacionadas con la explotación de un buque:

.1 la muerte o las lesiones graves de una persona;

.2 la pérdida de una persona que estuviera a bordo;

.3 la pérdida, presunta pérdida o abandono del buque;

.4 los daños materiales sufridos por un buque;

.5 la varada o avería de un buque, o el hecho de que se vea envuelto en un abordaje;

.6 daños materiales causados en la infraestructura marítima exterior al buque, que representen una amenaza grave contra la seguridad del buque, de otro buque o de una persona; o

.7 daños graves al medio ambiente, o la posibilidad de que se produzcan daños graves para el medio ambiente como resultado de los daños sufridos por un buque o buques.

No obstante, no se considerarán siniestros marítimos los actos u omisiones intencionales cuya finalidad sea poner en peligro la seguridad de un buque, de una persona, o el medio ambiente

***SUCESO MARÍTIMO*:** un acaecimiento, o serie de acaecimientos, distintos de un siniestro marítimo, que hayan ocurrido habiendo una relación directa con las operaciones de un buque, que hayan puesto en peligro o que, de no ser corregidos, pondrían en peligro la seguridad del buque, la de sus ocupantes o la de cualquier otra persona, o la del medio ambiente.

No obstante, no se considerarán siniestros marítimos los actos u omisiones intencionales cuya finalidad sea poner en peligro la seguridad de un buque, la de una persona, o la del medio ambiente.

***INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD MARÍTIMA*:** investigación o pesquisas (tal como se denomine en el país) sobre un siniestro o suceso marítimo realizada con el objetivo de evitar en el futuro siniestros o sucesos marítimos. Esta investigación incluye la recogida y el análisis de pruebas, la determinación de los factores casuales y la elaboración de recomendaciones sobre seguridad, según proceda.

***INFORME DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD MARÍTIMA*:** es un informe que incluye:

a) un resumen en el que se reseñan los hechos básicos del siniestro o suceso marítimo y se señala si a resultas del mismo se han producido muertes, lesiones, o contaminación;

b) la identidad del Estado de abanderamiento, los propietarios, los navieros, la compañía –tal como se denomine en el Certificado de la gestión de la seguridad, y la sociedad de clasificación (a reserva de lo que pueda disponer la legislación nacional en materia de protección de datos);

c) si procede, los pormenores sobre las dimensiones y máquinas de todos los buques implicados, junto con una descripción de la tripulación, el cuadro de obligaciones y otros aspectos, tales como el tiempo de servicio a bordo;

d) una descripción detallada de las circunstancias del siniestro o suceso marítimo;

e) análisis y observaciones sobre los elementos usuales, incluidos los de tipo mecánico, los relativos al factor humano y los organizativos;

f) un examen de los resultados de la investigación sobre seguridad marítima, incluida la determinación de los aspectos de seguridad, y las conclusiones alcanzadas tras la investigación; y

g) en su caso, recomendaciones con miras a evitar en el futuro siniestros y sucesos marítimos.

AUTORIDAD A CARGO DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD MARÍTIMA: una autoridad estatal que tiene a su cargo la realización de investigaciones de conformidad con el presente Código.

***ESTADO O ESTADOS QUE REALIZAN LA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD MARÍTIMA*:** el Estado de abanderamiento o, donde proceda, el Estado o Estados que acuerdan mutuamente responsabilizarse de la realización de la investigación sobre seguridad marítima, de conformidad con el presente Código.

***REGISTRO DE SEGURIDAD MARÍTIMA*:** los siguientes tipos de registros, compilados para una investigación sobre seguridad marítima:

a) todas las declaraciones tomadas a los efectos de una investigación sobre seguridad marítima;

b) todas las comunicaciones entre personas en relación con la explotación del buque;

c) toda la información de carácter médico, o privada, referente a personas implicadas en el siniestro o suceso marítimo;

d) todo registro del análisis de la información o del material de prueba compilado en el curso de una investigación sobre seguridad marítima:

e) información procedente del registrador de datos de la travesía.

DAÑOS MATERIALES: en relación con un siniestro marítimo, significan:

1) Daños que:

   a) afectan considerablemente a la integridad estructural, el funcionamiento o las características operacionales de un buque o de la infraestructura marítima; y

b) requieren reparaciones o sustitución de componentes importantes; o

2) la destrucción del buque o de la infraestructura marítima.

GENTE DE MAR: toda persona que esté empleada o contratada o que trabaje en cualquier puesto a bordo de un buque.

LESIONES GRAVES: las que sufre una persona y que la incapacitan para realizar sus funciones con normalidad durante más de 72 horas dentro de los siete días siguientes a la fecha en las que se hayan producido las lesiones.

DAÑO IMPORTANTE AL MEDIO AMBIENTE: daño al medio ambiente que, evaluado por el Estado o Estados afectados, o en su caso por el Estado de abanderamiento, produce efectos nocivos sustanciales en el medio ambiente.

ESTADO CON INTERESES DE CONSIDERACIÓN: un Estado:

.1 que es el Estado de abanderamiento de un buque involucrado en un siniestro o suceso marítimo; o

.2 que es el Estado ribereño involucrado en un siniestro o suceso marítimo; o

.3 cuyo medio ambiente ha resultado dañado de forma importante o significativa por un siniestro marítimo (incluido el medio ambiente de su territorio y sus aguas así reconocido de conformidad con el derecho internacional); o

.4 en el que las consecuencias de un siniestro o suceso marítimo hayan causado o supuesto una amenaza de graves daños, incluidas las islas artificiales, instalaciones o estructuras sobre las que dicho Estado tiene derecho a ejercer jurisdicción; o

.5 en el que, como resultado de un siniestro marítimo, los nacionales del mismo hayan perdido la vida o sufrido lesiones graves; o

.6 que disponga de información importante que el Estado o Estados que realizan la investigación consideren de utilidad para la investigación; o

.7 que por algún otro motivo haga valer un interés que el Estado o Estados que realizan la investigación consideren importante.

MAR TERRITORIAL: el mar territorial tal como se define en la sección 2 de la Parte II de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

SINIESTRO MARÍTIMO MUY GRAVE: un siniestro marítimo que entraña la pérdida total de un buque, la pérdida de vidas humanas o daños graves para el medio ambiente.

Capítulo 3

APLICACIÓN DE LOS CAPÍTULOS DE LA PARTE II Y DE LA PARTE III

3.1 La Parte II del presente Código recoge normas obligatorias para las investigaciones sobre seguridad marítima. Algunas cláusulas se han redactado de modo que sólo son de aplicación con respecto a determinadas categorías de siniestros marítimos y sólo tienen carácter obligatorio cuando las investigaciones sobre seguridad marítima se refieren a este tipo de siniestros marítimos.

3.2 Las cláusulas de la Parte III del presente Código pueden referirse a cláusulas en esta parte que sólo son de aplicación a determinados siniestros marítimos. Las cláusulas de la Parte III puede que recomienden que tales cláusulas se apliquen en investigaciones sobre seguridad marítima referentes a otros siniestros o sucesos marítimos.

PARTE II

NORMAS OBLIGATORIAS

Capítulo 4

AUTORIDAD A CARGO DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD MARÍTIMA

4.1 El Gobierno de cada Estado debe proporcionar a la Organización información detallada de contacto con la autoridad o autoridades que lleven a cabo las investigaciones sobre seguridad marítima dentro de su Estado.

Capítulo 5

NOTIFICACIÓN

5.1 Cuando un siniestro marítimo tenga lugar en alta mar o en una zona económica exclusiva, el Estado de abanderamiento del buque o buques afectados deberá notificarlo a los demás Estados con intereses de consideración, tan pronto como sea razonablemente viable.

5.2 Cuando un siniestro marítimo tenga lugar dentro del territorio de un Estado ribereño, incluido su mar territorial, el Estado de abanderamiento y el Estado ribereño deberán notificarse mutuamente este hecho y notificarlo posteriormente a otros Estados que tengan intereses de consideración, tan pronto como sea razonablemente viable.

5.3 La notificación no deberá retrasarse debido a la falta de información completa.

5.4 **Formato y contenido:** La notificación abarcará el máximo posible de pormenores disponibles en esos momentos, a saber.

a) nombre del buque y Estado de abanderamiento;

b) Número IMO;

c) naturaleza del siniestro marítimo;

d) localización del siniestro marítimo;

e) hora y lugar donde ocurrió el siniestro marítimo;

f) número de personas gravemente heridas, o de muertes;

g) consecuencias del siniestro marítimo para las personas, los bienes y el medio ambiente; y

h) identificación de cualquier otro buque involucrado.

Capítulo 6

OBLIGACIÓN DE INVESTIGAR LOS SINIESTROS MARÍTIMOS MUY GRAVES

6.1 Se llevará a cabo una investigación sobre seguridad marítima respecto de cada siniestro marítimo muy grave.

6.2 Con sujeción a cualquier acuerdo de conformidad con el capítulo 7, el Estado de abanderamiento de un buque involucrado en un siniestro marítimo muy grave es responsable de velar porque se lleve a cabo una investigación sobre seguridad marítima de conformidad con lo dispuesto en el presente Código.

Capítulo 7

ACUERDO ENTRE EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO Y OTRO ESTADO CON INTERESES DE CONSIDERACIÓN PARA LLEVAR A CABO UNA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD MARÍTIMA

7.1 Sin que ello limite los derechos de los Estados de llevar a cabo sus propias investigaciones sobre seguridad marítima, cuando ocurre un siniestro marítimo dentro del territorio de un Estado, incluido su mar territorial, el Estado o Estados de abanderamiento involucrados en el siniestro marítimo han de entablar consultas a fin de ponerse de acuerdo acerca de qué Estado o Estados llevarán a cabo la investigación sobre seguridad marítima, atendiendo ya sea a una exigencia, o a una recomendación, de investigar de conformidad con el presente Código.

7.2 Sin que ello limite los derechos a los Estados de llevar a cabo sus propias investigaciones sobre seguridad marítima, si ocurre un siniestro marítimo en alta mar o en la zona económica exclusiva de un Estado, y están involucrados varios Estados de abanderamiento, éstos han de entablar consultas a fin de ponerse de acuerdo acerca de qué Estado o Estados de abanderamiento llevarán a cabo, la investigación sobre seguridad marítima, atendiendo ya sea a una exigencia, o a una recomendación, de investigar de conformidad con el presente Código.

7.3 En relación con uno de los siniestros marítimos a los que se hace referencia en los incisos 7.1 ó 7.2, se podrá llegar a un acuerdo entre los Estados pertinentes y otro Estado con intereses de consideración acerca de qué Estado o Estados llevarán a cabo la investigación sobre seguridad marítima.

7.4 Antes de concluir un acuerdo, o si éste no se alcanzara, con arreglo a lo señalado en 7.1, 7.2 ó 7.3, las respectivas partes continuarán asumiendo las obligaciones y derechos asignados a los Estados en el presente Código y en la legislación internacional sobre esta materia, por lo que respecta a la realización de sus propias investigaciones.

7.5 Al participar de pleno en una investigación sobre seguridad marítima llevada a cabo por otro Estado con intereses de consideración, se considerará que el Estado de abanderamiento ha dado pleno cumplimiento a sus obligaciones de conformidad con el presente Código, la regla 21 del anexo del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar y el artículo 94, sección 7, de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

Capítulo 8

FACULTADES EN UNA INVESTIGACIÓN

8.1 Todos los Estados han de velar porque en sus leyes nacionales se prevea que los investigadores que lleven a cabo una investigación sobre seguridad marítima estén facultados a subir a bordo de un buque, realizar preguntas al capitán y a la tripulación, y a cualquier otra persona afectada, y obtener pruebas a los efectos de la investigación sobre seguridad marítima.

Capítulo 9

INVESTIGACIONES PARALELAS

9.1 Cuando un Estado o Estados lleven a cabo una investigación sobre seguridad marítima de conformidad con el presente Código, nada impide que otro Estado con intereses de consideración ejerza su derecho de llevar a cabo su propia investigación sobre seguridad marítima.

9.2 Aun cuando el Estado o Estados que lleven a cabo la investigación sobre seguridad marítima han de dar cumplimiento a sus obligaciones de conformidad con el presente Código, éstos y cualquier otro Estado con intereses de consideración que lleve a cabo una investigación sobre seguridad marítima deben intentar coordinar la secuencia cronológica de sus investigaciones a fin de evitar la imposición de exigencias incompatibles a los testigos y facilitar el acceso a las pruebas en la medida de lo posible.

Capítulo 10

COOPERACIÓN

10.1 Todos los Estados con intereses de consideración han de cooperar en la medida de lo posible con el Estado o Estados que lleven a cabo la investigación sobre seguridad marítima. Por su parte, éstos han de prever, también en la medida de lo posible[5], la participación de Estados con intereses de consideración.

Capítulo 11

INDEPENDENCIA DE LA INVESTIGACIÓN ANTE LAS INFLUENCIAS EXTERNAS

11.1 El Estado o Estados que realizan la investigación sobre seguridad marítima han de asegurarse de que los investigadores son imparciales y objetivos. Los investigadores sobre seguridad marítima han de poder elaborar un informe acerca de los resultados sin que medie injerencia alguna de personas u organizaciones que puedan verse afectadas por sus conclusiones.

Capítulo 12

OBTENCIÓN DE TESTIMONIOS DE LA GENTE DE MAR

12.1 Cuando en el curso de una investigación sobre seguridad marítima se requiera que la gente de mar preste testimonio, éste deberá obtenerse lo antes posible. La gente de mar deberá poder volver a su buque o ser repatriada, en la primera oportunidad. Se deberán respetar, sin excepciones, los derechos humanos de la gente de mar.

12.2 La gente de mar a la que se exija prestar testimonio será informada de la naturaleza y bases de la investigación sobre seguridad marítima. Además, la gente de mar a la que se solicite prestar testimonio deberá ser informada en relación con lo siguiente y tener acceso a asesoramiento jurídico:

a) el posible riesgo de que su propio testimonio pueda servir para inculparlo en un procedimiento subsiguiente a la investigación sobre seguridad marítima;

b) su derecho a no autoinculparse y a no prestar declaración;

c) todas las garantías que se le pueden ofrecer para evitar que su testimonio pueda usarse en su contra en caso de que preste testimonio en la investigación sobre seguridad marítima.

---

[5] La expresión "en la medida de lo posible" se entenderá en el sentido de que la cooperación o participación puede verse limitada, por ejemplo, por el hecho de que la legislación nacional haga imposible una cooperación o participación plena.

Capítulo 13

PROYECTO DE INFORME DE UNA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD MARÍTIMA

13.1 Con sujeción a lo dispuesto en 13.2 y 13.3, cuando se les solicite, el Estado o Estados que lleven a cabo una investigación sobre seguridad marítima habrán de enviar una copia del proyecto de informe a un Estado con intereses de consideración para que éste pueda presentar observaciones sobre el proyecto de informe.

13.2 El Estado o Estados que realicen una investigación sobre seguridad marítima solamente están obligados a cumplir lo dispuesto en el inciso 13.1 si el Estado con intereses de consideración que recibe el informe garantiza que no va a distribuir el proyecto de informe ni a hacer que se distribuya, ni va a publicarlo, ni a dar acceso al mismo, o a ninguna parte de éste, sin el consentimiento explícito del Estado o Estados que llevan a cabo la investigación sobre seguridad marítima, salvo que tales informes o documentos ya hayan sido publicados por el Estado o Estados que realizan la investigación sobre seguridad marítima.

13.3 El Estado o Estados que realicen una investigación sobre seguridad marítima no están obligados a cumplir lo dispuesto en el inciso 13.1 si:

a) El Estado o Estados que realicen una investigación sobre seguridad marítima solicitan que el Estado con intereses de consideración que reciba el informe garantice que la información que contenga el proyecto de informe no va a ser admitida en procedimientos civiles o penales contra la persona que facilitó el testimonio; y

b) el Estado con intereses de consideración se niega a dar tal garantía.

13.4 El Estado o Estados que llevan a cabo la investigación sobre seguridad marítima han de invitar a los Estados con intereses de consideración a que presenten sus observaciones sobre el proyecto de informe en un plazo de 30 días o en un plazo establecido de mutuo acuerdo. El Estado o Estados que llevan a cabo la investigación sobre seguridad marítima han de examinar las observaciones antes de elaborar el informe final y si la aceptación o rechazo de las observaciones tuviera efectos directos en los intereses del Estado que las haya presentado, el Estado o Estados que llevan a cabo la investigación sobre seguridad marítima han de informar al Estado con intereses de consideración acerca de la forma en que se abordaron sus observaciones. Si el Estado o Estados que llevan a cabo la investigación sobre seguridad marítima no reciben observaciones después de un plazo de 30 días, o después de que haya expirado el plazo mutuamente acordado, podrán proceder a ultimar el informe.

13.5 El Estados o Estados que realicen una investigación sobre seguridad marítima deberán tratar de verificar por todos los medios a su alcance que el proyecto de informe es exacto y completo.

Capítulo 14

INFORME DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD MARÍTIMA

14.1 El Estado o Estados que lleven a cabo la investigación sobre seguridad marítima han de presentar a la Organización, la versión final del informe de cada investigación sobre seguridad marítima realizada acerca de un siniestro marítimo muy grave.

14.2 Cuando se lleve a cabo una investigación sobre seguridad marítima con respecto a un siniestro o suceso marítimo que no sea un siniestro marítimo muy grave y se elabore un informe acerca de una investigación sobre seguridad marítima que contenga información que pueda evitar o reducir la gravedad de los siniestros o sucesos marítimos en el futuro, la versión final se ha de presentar a la Organización.

14.3 En el informe de la investigación sobre seguridad marítima a que se hace referencia en 14.1 y 14.2 ha de utilizarse toda la información obtenida durante la investigación sobre seguridad marítima, habida cuenta de su alcance, para garantizar que todos los aspectos pertinentes relativos a la seguridad se han incluido y que se han entendido debidamente, de modo que se puedan tomar las medidas adecuadas en materia de seguridad.

14.4 El Estado o los Estados que hayan llevado a cabo la investigación sobre seguridad marítima han de poner a disposición del público y del sector del transporte marítimo el informe final de la investigación, o bien se comprometerán a facilitar al público y al sector del transporte marítimo los pormenores necesarios para tener acceso al informe, cuando éste sea publicado por otro Estado o la Organización.

PARTE III

PRÁCTICAS RECOMENDADAS

Capítulo 15

RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS

15.1 Los Estados deberán velar porque la Autoridad a cargo de la investigación sobre seguridad marítima tenga a su disposición recursos materiales y financieros suficientes y personal debidamente cualificado para cumplir sus obligaciones de llevar a cabo investigaciones sobre seguridad marítima en caso de siniestros y sucesos marítimos, de conformidad con lo dispuesto en el presente Código.

15.2 Todos los investigadores que participen en una investigación sobre seguridad marítima deberán designarse teniendo en cuenta su formación, según lo estipulado en la resolución A.973(24) con respecto a los investigadores marítimos.

15.3 No obstante, el inciso 15.2 no excluye que se designen oportunamente a investigadores con la formación especializada necesaria para que formen parte de una investigación sobre seguridad marítima de manera temporal, ni tampoco el uso de consultores que aporten un asesoramiento de experto sobre algún aspecto de una investigación sobre seguridad marítima.

15.4 Todos los investigadores que participen en una investigación sobre seguridad marítima o presten asistencia en la misma, estarán obligados a observar el presente Código en el ejercicio de sus funciones.

Capítulo 16

PRINCIPIOS DE INVESTIGACIÓN

16.1 **Independencia:** Una investigación sobre seguridad marítima debería ser imparcial a fin de garantizar que fluya la información.

16.1.1 Para alcanzar el objetivo señalado en 16.1, los investigadores a cargo de una investigación sobre seguridad marítima serán funcionalmente independientes de:

a) las partes involucradas en el siniestro o suceso marítimo;

b) cualquiera que pudiera tomar la decisión de adoptar medidas administrativas o disciplinarias contra una persona u organización involucrada en un siniestro o suceso marítimo; y

c) las actuaciones judiciales.

16.1.2 Los investigadores a cargo de una investigación sobre seguridad marítima estarán libres de toda interferencia de las partes enumeradas en los apartados a), b) y c) del inciso 16.1.1 por lo que respecta a:

a) la recopilación de toda la información disponible relacionada con el siniestro o suceso marítimo, incluida la información consignada en los registradores de datos de la travesía y en los registros de los sistemas de tráfico marítimo;

b) el análisis de las pruebas y la determinación de los factores causales;

c) la elaboración de conclusiones sobre los factores causales pertinentes;

d) la distribución de un proyecto de informe para recabar observaciones y la elaboración del informe final; y

e) si procede, la elaboración de recomendaciones sobre seguridad.

16.2 **Propósito de seguridad:** El objetivo de una investigación sobre seguridad marítima no será determinar responsabilidades ni asignar culpas. No obstante, los investigadores que lleven a cabo una investigación sobre seguridad marítima no deberán abstenerse de dar a conocer en su totalidad los factores causales en razón de que de las conclusiones pudieran derivarse culpas o responsabilidades.

16.3 **Cooperación:** Cuando sea posible y compatible con las prescripciones y recomendaciones del presente Código, en especial el capítulo 10 sobre cooperación, el Estado o Estados que realicen una investigación sobre seguridad marítima tratarán de facilitar la cooperación máxima entre los Estados con intereses de consideración y otras personas u organizaciones que investiguen un siniestro o suceso marítimo.

16.4 **Prioridad:** Las investigaciones sobre seguridad marítima deberán, en la medida de lo posible, tener la misma prioridad que cualquier otra investigación, incluidas las investigaciones de carácter penal que realice el Estado con respecto a un siniestro o suceso marítimo.

16.4.1 En consonancia con 16.4, no deberá impedirse que los investigadores a cargo de una investigación sobre seguridad marítima accedan a las pruebas en el caso de que otra persona u organización investigue por separado un siniestro o suceso marítimo.

16.4.2 Entre las pruebas a la que se deberá tener acceso inmediato están:

a) las inspecciones y otros registros en poder de los Estados de abanderamiento, propietarios y sociedades de clasificación;

b) todos los datos registrados, incluidos los de los registradores de datos de la travesía; y

c) las pruebas que pueden ser facilitadas por los inspectores gubernamentales, los funcionarios de los servicios de guardacostas, los gestores de los servicios de tráfico marítimo, prácticos y otro personal marítimo.

16.5 **Alcance de una investigación sobre seguridad marítima:** Para identificar correctamente los factores causales es preciso realizar una investigación metódica sin demora, que vaya mucho más allá de las pruebas inmediatas y ponga de relieve las causas subyacentes, que pueden encontrarse en lugares distantes del sitio en que ha ocurrido el siniestro o suceso marítimo, y que pueden causar otros siniestros o sucesos marítimos en el futuro. Las investigaciones sobre seguridad marítima deben considerarse por ello un vehículo para identificar no solamente los factores causales directos, sino también fallos en toda la cadena de responsabilidades.

Capítulo 17

INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS (QUE NO SEAN SINIESTROS MARÍTIMOS MUY GRAVES) Y DE SUCESOS MARÍTIMOS

17.1 El Estado de abanderamiento de un buque implicado en un siniestro marítimo (que no sea un siniestro marítimo muy grave, los cuales se abordan en el capítulo 6 del presente Código) deberá llevar a cabo una investigación sobre seguridad marítima si se considera probable que una investigación sobre seguridad marítima generará información que pueda utilizarse para evitar siniestros y sucesos marítimos en el futuro.

17.2 El capítulo 7 recoge las prescripciones obligatorias para determinar cuál es o son el Estado o Estados encargados de realizar la investigación sobre seguridad marítima, por lo que respecta a un siniestro marítimo. Cuando el acaecimiento que se investiga de conformidad con el presente capítulo sea un suceso marítimo, se deberá seguir el capítulo 7 como una práctica recomendada, como si se refiriese a sucesos marítimos.

Capítulo 18

FACTORES QUE DEBERÁN TENERSE EN CUENTA CUANDO SE TRATE DE LLEGAR A UN ACUERDO DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CAPÍTULO 7 DE LA PARTE II

18.1 Cuando un Estado o Estados de abanderamiento, un Estado ribereño (de estar involucrado), u otros Estados con intereses de consideración traten de llegar a un acuerdo, de conformidad con lo establecido en el capítulo 7 de la Parte II, acerca de qué Estado o Estados llevarán a cabo la investigación sobre seguridad marítima, según lo dispuesto en el presente Código, se deberán tener en cuenta los siguientes factores:

a) si el siniestro o suceso marítimo ocurrió en el territorio, incluido el mar territorial, de un Estado;

b) si el buque o los buques implicados en el siniestro o suceso marítimo ocurrido en alta mar o en la zona económica exclusiva navegaron a continuación hacia el mar territorial de un Estado;

c) los recursos y compromisos que se requieren del Estado de abanderamiento y otros Estados con intereses de consideración;

d) el alcance que pueda tener la investigación sobre seguridad marítima y la capacidad del Estado de abanderamiento u otro Estado con intereses de consideración para hacerse cargo de las tareas propias;

e) la necesidad de que los investigadores a cargo de una investigación sobre seguridad marítima, tengan acceso a las pruebas y la determinación del Estado o Estados que estén en mejores condiciones para facilitar dicho acceso a las pruebas;

f) cualquier efecto adverso percibido o real del siniestro o suceso marítimo en otros Estados; y

g) la nacionalidad de la tripulación, los pasajeros y otras personas afectadas por el siniestro o suceso marítimo.

Capítulo 19

ACTOS DE INTERFERENCIA ILÍCITA

19.1 Si en el curso de una investigación sobre seguridad marítima se comprueba o se sospecha que se ha cometido un delito según lo estipulado en los artículos 3, 3*bis* o 3*quater* del Convenio SUA, enmendado, la autoridad a cargo de la investigación sobre seguridad marítima adoptará inmediatamente medidas para que se informe a las autoridades de protección marítima del Estado o Estados interesados.

Capítulo 20

NOTIFICACIÓN A LAS PARTES IMPLICADAS E INICIO DE LAS INVESTIGACIONES

20.1 Cuando de conformidad con el presente Código se inicie una investigación sobre seguridad marítima, el capitán, el propietario y el agente del buque implicado en el siniestro o suceso marítimo objeto de la investigación deberán ser informados lo antes posible de:

a) el siniestro o suceso marítimo investigado;

b) la fecha y el lugar en que comenzará la investigación sobre seguridad marítima;

c) el nombre y los datos para contacto de la autoridad o autoridades que llevan a cabo la investigación sobre seguridad marítima;

d) los pormenores pertinentes de la legislación en virtud de la cual se lleva a cabo la investigación sobre seguridad marítima;

e) los derechos y obligaciones de las partes objeto de la investigación sobre seguridad marítima; y

f) los derechos y obligaciones del Estado o Estados que llevan a cabo la investigación sobre seguridad marítima.

20.2 Cada Estado deberá elaborar un documento normalizado en el que se consigne la información indicada en 20.1, que pueda enviarse por medios electrónicos al capitán, al agente y al propietario del buque.

20.3 Teniendo presente que cualquier buque involucrado en un siniestro o suceso marítimo puede continuar en servicio y que no debe retrasarse a un buque más de lo absolutamente necesario, el Estado o Estados que lleven a cabo la investigación sobre seguridad marítima deben iniciarla lo antes posible sin imponer demoras innecesarias al buque.

Capítulo 21

COORDINACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES

21.1 Las recomendaciones del presente capítulo deberán aplicarse de conformidad con los principios recogidos en el capítulo 10 y en el capítulo 11 del presente Código.

21.2 Los Estados que realizan una investigación sobre seguridad marítima se cerciorarán de que se cuenta con pautas nacionales apropiadas para:

a) la designación de investigadores que lleven a cabo la investigación sobre seguridad marítima incluido un investigador a cargo de la misma;

b) la provisión de un nivel razonable de apoyo a los integrantes de la investigación sobre seguridad marítima:

c) la elaboración de una estrategia para la investigación sobre seguridad marítima, en contacto con otros Estados con intereses de consideración;

d) garantizar que la metodología que se utiliza en la investigación sobre seguridad marítima es compatible con la recomendada por la Organización en la resolución A.884(21), enmendada;

e) garantizar que en la investigación sobre seguridad marítima se tienen en cuenta todas las recomendaciones o instrumentos publicados por la Organización o la Organización Internacional del Trabajo, pertinentes para la realización de una investigación sobre seguridad marítima;

f) garantizar que en la investigación sobre seguridad marítima se tienen en cuenta los procedimientos de gestión de la seguridad y la política de seguridad del naviero por lo que respecta al Código Internacional de Gestión de la Seguridad y la Prevención de la Contaminación adoptado por la Organización mediante la resolución A.741(18), enmendada y

21.3 El Estado o Estados que lleven a cabo una investigación sobre seguridad marítima deberían permitir que un Estado con intereses de consideración participe, en la medida en que sea posible, en los aspectos de la investigación que le conciernen.

21.3.1 Los representantes del Estado con intereses de consideración participante podrán:

a) hacer preguntar a los testigos;

b) ver y examinar las pruebas y obtener copias de la documentación;

c) presentar declaraciones respecto de las pruebas, formular observaciones y reflejar sus opiniones debidamente en el informe final; y

d) recibir el proyecto de informe y el informe final de la investigación sobre seguridad[4].

21.4 En la medida de lo posible, los Estados con intereses de consideración ayudarán a los Estados que realizan la investigación sobre seguridad marítima facilitándoles el acceso a la información pertinente. En la medida de lo posible, también se permitirá que los investigadores a cargo de una investigación sobre seguridad marítima consulten con inspectores del Gobierno, funcionarios del servicio de guardacostas, operadores del servicio de tráfico marítimo, prácticos y demás personal marítimo de los Estados con intereses de consideración[6].

21.5 El Estado de abanderamiento de un buque implicado en un siniestro o suceso marítimo colaborará facilitando el acceso a la tripulación de los investigadores a cargo de una investigación sobre seguridad marítima.

Capítulo 22

COMPILACIÓN DE PRUEBAS

22.1 El Estado que realice una investigación sobre seguridad marítima no detendrá un buque innecesariamente para obtener pruebas de él, ni sacará de él documentos originales o equipo a menos que sea fundamental para los fines de la investigación. Los investigadores harán copias de los documentos cuando sea posible.

22.2 Los investigadores a cargo de una investigación sobre seguridad marítima custodiarán los registros de las entrevistas y otras pruebas obtenidas durante la investigación de manera que no pueda acceder a ellos nadie que no los necesite para los fines de la investigación.

22.3 Los investigadores a cargo de una investigación sobre seguridad marítima utilizarán eficazmente todos los datos registrados, incluidos los de los registradores de datos de la travesía, si están instalados. Los registradores de datos de la travesía se pondrán a disposición de los investigadores a cargo de una investigación sobre seguridad marítima o de un representante designado para que procedan a su descarga.

---

[4] La expresión "en la medida de lo posible" se entenderá en el sentido de que la cooperación o participación puede verse limitada, por ejemplo, por el hecho de que la legislación nacional haga imposible una cooperación o participación plena.

22.3.1 En el caso de que el Estado o Estados que lleven a cabo la investigación sobre seguridad marítima no dispongan de los medios adecuados para leer un registrador de datos de la travesía, los Estados que posean estos medios ofrecerán sus servicios teniendo debidamente en cuenta:

a) los recursos disponibles;

b) la capacidad de los medios de lectura;

c) la rapidez de la lectura; y

d) la ubicación de dichos medios.

Capítulo 23

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

23.1 Los Estados garantizarán que los investigadores a cargo de una investigación sobre seguridad marítima sólo revelarán información de un historial de seguridad marítima cuando:

a) sea necesario o conveniente para los fines de la seguridad marítima y se tomen en consideración las consecuencias respecto a la disponibilidad en el futuro de este tipo de información para una investigación sobre seguridad marítima; o

b) así lo permita el presente Código.[7]

23.2 Los Estados involucrados en una investigación sobre seguridad marítima de conformidad con el presente Código se asegurarán de que no revelan ningún registro de seguridad marítima que esté en su posesión, en el curso de ningún procedimiento penal, disciplinario o administrativo, a menos que:

a) la autoridad competente de la administración de justicia del Estado en cuestión determine que cualquier efecto negativo, tanto a nivel nacional como internacional, que pudiera tener el revelar la información en cualquier

[7] Los Estados reconocen que mantener confidencial la información de un registro de seguridad marítima tiene sus ventajas cuando es necesario compartirla con personas ajenas a la investigación sobre seguridad marítima a los efectos de la investigación. Un ejemplo de ello es el caso en que la información de un registro de seguridad marítima se debe facilitar a un experto externo para que la analice o para que dé una segunda opinión. La confidencialidad permitiría garantizar que la información delicada no se revela con fines distintos a los de la investigación, en un momento en el que aún no se ha establecido en qué modo la información va a ayudar a determinar los factores que han contribuido a un siniestro o suceso marítimo. La revelación indebida de la información puede inducir a que se acuse o se haga responsable innecesariamente a las partes involucradas en el siniestro o suceso marítimo.

investigación en curso o futura, sobre seguridad marítima, queda ampliamente compensado por el interés público en la correcta administración de justicia; y[8]

b) cuando dadas las circunstancias, el Estado que facilitó el registro de seguridad marítima a la investigación sobre seguridad marítima autoriza que se revele.

23.3 Los registros de seguridad marítima se incluirán en el informe final, o en sus apéndices, *sólo* cuando sean pertinentes para el análisis del siniestro o suceso marítimo. No se revelarán las partes de los registros que no sean pertinentes y que no se hayan incluido en el informe final.

23.4 Los Estados sólo han de divulgar la información de un registro de seguridad marítima a un Estado con intereses de consideración, si al hacerlo no se compromete la integridad y la credibilidad de cualquier investigación sobre seguridad marítima que estén llevando a cabo el Estado o Estados que facilitan la información.

23.4.1 El Estado que facilite la información de un registro de seguridad marítima puede exigir que el Estado que reciba la información se comprometa a garantizar su confidencialidad.

Capítulo 24

PROTECCIÓN DE TESTIGOS Y OTRAS PARTES IMPLICADAS

24.1 Si para los fines de una investigación sobre seguridad marítima, la ley exige que una persona física presente pruebas, y éstas pudieran conducir a su inculpación, tales pruebas, en la medida que lo permita la legislación nacional, no deberían admitirse en procedimientos civiles o penales contra dicha persona.

24.2 Toda persona a la que se le solicite que preste testimonio será informada de la naturaleza y bases de la investigación sobre seguridad marítima. Además, la persona a la que se le solicite prestar testimonio deberá ser informada en relación con lo siguiente y tener acceso a asesoramiento jurídico:

a) el posible riesgo de que su propio testimonio pueda servir para inculparla en un procedimiento subsiguiente a la investigación sobre seguridad marítima;

b) su derecho a no autoinculparse y a no prestar declaración;

c) todas las garantías que se le puede ofrecer para evitar que su testimonio pueda usarse en su contra en caso de que preste testimonio en la investigación sobre seguridad marítima.

---

[8] Ejemplos de cuándo podría ser posible revelar la información recogida en un registro de seguridad marítima en procesos penales, civiles o disciplinarios, pueden ser los siguientes:

a) cuando una persona es objeto de un procedimiento y ha actuado con la intención de causar efectos destructivos; o

b) cuando la persona objeto de los procedimientos ha sido consciente de que existía un riesgo importante de que ocurriese un resultado destructivo y, habida cuenta de las circunstancias que eran de su conocimiento, no se justificaba correr ese riesgo.

Capítulo 25

PROYECTO DE INFORME E INFORME FINAL

25.1 Los informes de una investigación sobre seguridad marítima se finalizarán lo antes posible.

25.2 Cuando así se solicite y sea posible, el Estado o Estados a cargo de la investigación sobre seguridad marítima enviarán una copia del proyecto de informe de la investigación sobre seguridad marítima a las partes interesadas, para que presenten observaciones. No obstante, esta recomendación no será aplicable cuando no haya garantía de que la parte interesada no distribuirá, o no dará lugar a que se distribuya, publicará o facilitará el acceso al informe de la investigación sobre seguridad marítima, o a cualquier parte del mismo, sin el consentimiento expreso del Estado o Estados que lleven a cabo la investigación sobre seguridad marítima.

25.3 El Estado o Estados que realizan la investigación sobre seguridad marítima deberán permitir a la parte interesada que disponga de 30 días o de cualquier otro plazo mutuamente acordado para presentar sus observaciones acerca del informe de la investigación sobre seguridad marítima. El Estado o Estados que realizan la investigación sobre seguridad marítima deberán examinar las observaciones antes de elaborar el informe final de la investigación sobre seguridad marítima y, si la aceptación o el rechazo de las observaciones tuviera efectos directos en los intereses de la parte interesada que las hubiese presentado, el Estado o los Estados que realizan la investigación sobre seguridad marítima deberán notificar a la Parte interesada cómo se abordaron las observaciones. Si el Estado o Estados que realizan la investigación sobre seguridad marítima no reciben observaciones una vez transcurrido un plazo de 30 días o el plazo mutuamente acordado, podrán proceder a ultimar el informe de la investigación sobre seguridad marítima.[9]

25.4 Cuando así lo permita la legislación nacional del Estado que elabore el informe de la investigación sobre seguridad marítima, deberá evitarse que el proyecto de informe o el informe final puedan presentarse como pruebas en procedimientos relacionados con el siniestro o suceso marítimo susceptibles de conducir a la adopción de medidas disciplinarias, inculpación penal o a la determinación de responsabilidad civil.

25.5 En cualquier etapa de la investigación sobre seguridad marítima, se podrá recomendar la adopción de medias provisionales de seguridad.

25.6 Cuando un Estado con intereses de consideración esté en desacuerdo con la totalidad o parte del informe final de una investigación sobre seguridad marítima, podrá presentar su propio informe a la Organización.

---

[9] Véase el capítulo 13, donde también podrán incluirse de forma alternativa disposiciones con respecto a facilitar, previa solicitud, informe a las partes interesadas, como una disposición de carácter obligatorio.

Capítulo 26

REAPERTURA DE INVESTIGACIONES

26.1 El Estado o Estados que hayan llevado a cabo una investigación sobre seguridad sobre seguridad marítima examinarán de nuevo sus resultados y considerarán la posibilidad de volver a abrir la investigación cuando se presenten nuevas pruebas que puedan alterar materialmente el resultado y las conclusiones alcanzadas.

26.2 Cuando se presenten al Estado o Estados que hayan llevado a cabo una investigación sobre seguridad marítima nuevas pruebas importantes relacionadas con un siniestro o suceso marítimo, procederá hacer una evaluación completa de dichas pruebas, la cual se remitirá a los demás Estados con intereses de consideración para que aporten la contribución apropiada.

***

ANEXO 34

PROYECTO DE ENMIENDAS AL CAPÍTULO XI-1 DEL SOLAS

1 A continuación de la regla 5 actual se añade la siguiente nueva regla 6:

"Regla 6

Prescripciones adicionales para la investigación de siniestros y sucesos marítimos

Teniendo en cuenta lo dispuesto en la regla I/21, cada Administración investigará los siniestros y sucesos marítimos de conformidad con lo dispuesto en el presente Convenio, y en las disposiciones complementarias del Código de normas internacionales y prácticas recomendadas para la investigación de los aspectos de seguridad de siniestros y sucesos marítimos (Código para la Investigación de Siniestros), adoptado mediante la resolución MSC.…(...), y:

.1 cumplirá plenamente lo dispuesto en las partes I y II del Código para la Investigación de Siniestros;

.2 tendrá en cuenta en la mayor medida posible las orientaciones y el material explicativo conexos que figuran en la parte III del Código para la Investigación de Siniestros, a fin de implantar este Código de manera más uniforme;

.3 las enmiendas a las partes I y II del Código para la Investigación de Siniestros se adoptarán, entrarán en vigor y tendrán vigencia de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio, relativas a los procedimientos de enmienda del anexo, excepto el capítulo I; y

.4 el Comité de Seguridad Marítima enmendará la parte III del Código para la Investigación de Siniestros de conformidad con lo dispuesto en su Reglamento interior."

***

ANEXO 36

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA SOBRE LA NECESIDAD DE CREACIÓN DE CAPACIDAD PARA ELABORAR E IMPLANTAR NUEVOS INSTRUMENTOS Y ENMEDAR LOS EXISTENTES

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO la resolución A.500(XII), en la que se encomendaba al Consejo y a los Comités que estudiasen propuestas de nuevos convenios o de enmiendas a los convenios existentes únicamente cuando se demostrara de forma clara y bien documentada que existía una necesidad imperiosa al respecto, teniendo en cuenta que no es aconsejable modificar convenios que aún no estén en vigor ni enmendar convenios ya existentes a menos que éstos hayan regido durante un periodo razonable y se haya adquirido experiencia con su aplicación, habida cuenta de los gastos que ello impone a la industria marítima y de la carga que supone para los recursos legislativos y administrativos de los Estados Miembros,

OBSERVANDO CON SATISFACCIÓN los progresos realizados en la implantación de las disposiciones de la resolución A.500(XII),

VALORANDO los esfuerzos desplegados por el Consejo, mediante el Plan estratégico de la Organización, por realzar la importancia de la creación de capacidad para garantizar la aplicación uniforme y universal de los instrumentos de la Organización,

OBSERVANDO ADEMÁS que, a menos que el Consejo, los comités y sus órganos auxiliares adopten el concepto "de principio a fin" con respecto a la creación de capacidad, la cooperación y la asistencia técnica, las posibilidades de éxito en la ratificación y la implantación efectiva de los instrumentos de la OMI podrían quedar mermadas por la falta de preparación o de capacidad de los gobiernos, particularmente de los países en desarrollo, en el momento en que se requiere urgentemente la implantación de tales instrumentos,

CONSIDERANDO que la falta de capacidad en los Estados está directamente relacionada con el nivel y la calidad de la implantación de los instrumentos existentes, nuevos y/o enmendados, y que el lento ritmo de las ratificaciones se debe en parte a la falta de comprensión de los propósitos originales del instrumento y de lo que se requiere de los Estados Miembros para que éstos puedan beneficiarse plenamente de esa implantación,

TENIENDO EN CUENTA que, aun cuando los Estados hayan ratificado los instrumentos recientemente adoptados o enmendados, la falta de preparación mediante creación de capacidad y formación, o la ausencia de un documento guía para su implantación, se traduce en una falta de éxito en la implantación efectiva de tales instrumentos, que no es deseable,

1. ENCOMIENDA al Consejo que coordine la labor de los comités y de sus órganos auxiliares con el fin de garantizar en la medida de lo posible un nivel equilibrado de implantación de los nuevos instrumentos;

2. RECOMIENDA que, como medio de promover y consolidar los esfuerzos de creación de capacidad, el Consejo y los comités consideren propuestas de elaboración de nuevos instrumentos y/o de enmienda de los existentes una vez se hayan evaluado sus repercusiones en lo referente a la creación de capacidad y la cooperación técnica;

3. RECOMIENDA ADEMÁS que los comités establezcan un mecanismo para identificar los instrumentos nuevos que requieran la prestación de asistencia técnica antes de su implantación, los asuntos que requieran una atención especial al planificar las actividades de cooperación y asistencia técnica en relación con la implantación de nuevas medidas, y los instrumentos nuevos que requieran una guía simplificada para su implantación;

4. PIDE al Consejo que siga con carácter regular los progresos que se registren en la implantación de esta política.

***

ANEXO 37

RESOLUCIÓN MSC.254(83)
(adoptada el 12 de octubre de 2007)

ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y PRESCRIPCIONES FUNCIONALES PARA LA IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LARGO ALCANCE DE LOS BUQUES

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 A.886(21), sobre el Procedimiento para la aprobación e introducción de enmiendas a las normas de funcionamiento y las especificaciones técnicas, mediante la cual la Asamblea decidió que el Comité de Seguridad Marítima se encargara de la función de aprobar y enmendar las normas de funcionamiento y las especificaciones técnicas,

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), relativa a la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques,

RECORDANDO ADEMÁS las Normas de funcionamiento y prescripciones funcionales para la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (las Normas de funcionamiento) adoptadas mediante la resolución MSC.210(81),

RECONOCIENDO la necesidad de adoptar determinadas enmiendas a las normas de funcionamiento,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación formulada en su 83º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las enmiendas a las Normas de funcionamiento y prescripciones funcionales para la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques, que figuran en el anexo de la presente resolución;

2. RECOMIENDA a los Gobiernos Contratantes del Convenio que se aseguren de que todos los centros de datos sobre identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (LRIT) y el intercambio internacional de datos LRIT se ajustan a prescripciones funcionales que no sean inferiores a las prescripciones especificadas en las Normas de funcionamiento modificadas por las enmiendas que figuran en el anexo de la presente resolución; y

3. ACUERDA revisar y enmendar, teniendo presente la experiencia adquirida, y según sea necesario, las Normas de funcionamiento y prescripciones funcionales para la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques, modificadas por las enmiendas que figuran en el anexo de la presente resolución.

ANEXO

ENMIENDAS A LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y PRESCRIPCIONES FUNCIONALES PARA LA IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LARGO ALCANCE DE LOS BUQUES

4 Equipo de a bordo

1 A continuación del párrafo 4.4 existente, se añade el siguiente nuevo párrafo:

"4.4.1 Cuando un buque esté siendo objeto de reparaciones en un puerto o en un dique seco o esté fuera de servicio, el capitán o la Administración podrá reducir la frecuencia de la transmisión de información LRIT a una notificación cada 24 horas, o podrá cesar temporalmente la transmisión de dicha información."

7 Centro de datos LRIT

2 A continuación del párrafo 7.1 existente, se añaden los siguientes nuevos párrafos:

"7.1A Al facilitar a los usuarios de datos LRIT información LRIT archivada, los centros de datos LRIT deberían utilizar la versión del Plan de distribución de datos LRIT que estuviera en vigor cuando se recibió inicialmente la información LRIT solicitada. Por tanto, los centros de datos LRIT también deberían mantener un archivo del Plan de distribución de datos LRIT que cubra el periodo de tiempo de la información LRIT archivada.

7.1B Todos los centros de datos LRIT regionales o en régimen de cooperativa deberían mantener automáticamente un diario o diarios de toda la información LRIT distribuida internamente. Ese diario o diarios sólo deberían contener información sobre el encabezamiento del mensaje que pueda utilizarse a fines de auditoría, y deberían transmitirse al Intercambio internacional de datos LRIT a intervalos regulares con el fin de combinarlos con el diario o diarios mantenidos por el Intercambio internacional de datos LRIT."

10 Intercambio internacional de datos LRIT

3 A continuación del párrafo 10.3.5 existente, se añade el siguiente nuevo párrafo:

".5.A recibir el diario o diarios de los centros de datos LRIT regionales o en régimen de cooperativa y del Centro internacional de datos LRIT, y combinar ese diario o diarios con los propios;"

4 A continuación del párrafo 10.3.12 existente, se suprime "y" y se añade el siguiente nuevo párrafo:

".13 no poder ver la información LRIT o acceder a ella;"

5 *El actual párrafo 10.3.13 pasa a ser 10.3.14 y el "." al final del mismo se sustituye por "; y".*

6 *A continuación del nuevo párrafo 10.3.14, se añade el siguiente nuevo párrafo:*

".15 recibir información actualizada de las tarifas de los centros de datos LRIT, crear una lista maestra de tarifas para todos los centros de datos LRIT y transmitir dicha lista al centro LRIT que lo solicite."

7 *A continuación del párrafo 10.3.15 existente, se añade el siguiente nuevo párrafo:*

"10.4 El coordinador LRIT debería tener acceso a todos los diarios. Los Gobiernos Contratantes y los centros de datos LRIT sólo deberían tener acceso a las partes de los diarios que les correspondan (la información LRIT solicitada y suministrada). Podrá accederse al diario o diarios fuera de línea."

***

ANEXO 38

PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS SUBCOMITÉS

SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE LÍQUIDOS Y GASES A GRANEL (BLG)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
1	**Evaluación de los riesgos de los productos químicos desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación, y preparación de las enmiendas consiguientes**	Indefinido	BLG 10/19, sección 3; BLG 11/16, sección 3
2	**Análisis de siniestros** (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4; MSC 80/24, párrafo 21.6; BLG 11/16, sección 12
3	**Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS**	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12; BLG 11/16, sección 11
A.1	Aspectos de seguridad y medioambientales de las variantes de proyecto de buques tanque contempladas en la regla I/19 del MARPOL 73/78		BLG 3/18, párrafo 15.7
	.1 evaluación de las variantes de proyecto de buques tanque, si las hubiere (según sea necesario)	Indefinido	BLG 1/20, sección 16; BLG 4/18, párrafo 15.3

Notas: 1 "A" significa punto de alta prioridad y "B" significa punto de baja prioridad. No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad, los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos **en negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del BLG 12.

Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel (BLG) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
A.2	**Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas** (en colaboración con los Subcomités FP y DE)	2009	MSC 78/26, párrafo 24.11; BLG 11/16, sección 6
A.3	**Elaboración de directrices para la implantación uniforme del Convenio BWM 2004**	2008	MEPC 52/24, párrafo 2.21.6; BLG 11/16, sección 4
A.4	**Enmiendas al Anexo I del MARPOL destinadas a prevenir la contaminación marina en las operaciones de trasbordo de hidrocarburos entre buques en el mar**	2008	MEPC 53/24, párrafo 20.6; BLG 11/16, sección 4
A.5	**Examen del Anexo VI del MARPOL y del Código Técnico sobre los NO_x**	2008	MEPC 53/24, párrafo 4.50; BLG 11/16, sección 5
A.6	**Aplicación de las prescripciones para el transporte de biocombustibles y mezclas que los contengan**	2008	MEPC 55/23, párrafos 19.4 y 19.5
A.7	**Elaboración de medidas internacionales para reducir a un mínimo la traslocación de especies acuáticas invasoras debida a la contaminación biológica de los buques**	2010	MEPC 56/23, párrafo 19.12
A.8	**Examen de la Recomendación relativa a las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales para las cargas indicadas en el Anexo I del Convenio MARPOL y el fueloil para usos marinos**	2008	BLG 11/16, párrafo 14.14; MSC 83/28, párrafo 25.8
A.9	**Revisión del Código CIG** (en colaboración con los Subcomités FP, DE, SLF y STW, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité BLG)	2010	MSC 83/28, párrafo 25.7

Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel (BLG) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
A.10	Prescripciones de seguridad aplicables a los buques para el transporte de pellets de hidratos de gas natural	tres periodos de sesiones*	MSC 83/28, párrafo 25.6
B.1	Directrices sobre otras técnicas verificables o ejecutables para limitar las emisiones de SO_x	dos periodos de sesiones	MEPC 53/24, párrafo 4.40; BLG 11/16, sección 9

* Se ha encargado al Subcomité que incluya el punto en el orden del día provisional correspondiente al BLG 13.

SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES (DSC)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
1	**Armonización del Código IMDG con las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas**	Indefinido	MSC 63/23, párrafo 10.6; DSC 11/19, sección 3 párrafo 10.6; DSC 11/19, sección 3
2	**Informes sobre sucesos en que intervengan mercancías peligrosas o contaminantes del mar transportados en bultos, ocurridos a bordo de los buques o en zonas portuarias**	Indefinido	CDG 45/22, sección 11 y párrafo 20.2; DSC 11/19, sección 6
3	**Enmiendas al Código de Cargas a Granel, incluida la evaluación de las propiedades de las cargas sólidas a granel**	Indefinido	BC 34/17, sección 3; DSC 11/19, sección 4
4	**Análisis de siniestros** (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4; DSC 11/19, sección 6
A.1	**Enmienda (35-10) al Código IMDG y a sus suplementos**	2009	DSC 3/15, párrafo 12.6; DSC 12/19, sección 3
A.2	**Enmiendas al Código ESC**	2008	MSC 78/26, párrafo 24.15.3; DSC 12/19, sección 8

Notas: 1 "A" significa punto de alta prioridad y "B" significa punto de baja prioridad. No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos en **negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del DSC 13.

Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas, Cargas Sólidas y Contenedores (DSC) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
A.3	**Ampliación del Código BLU para incluir el grano**	2008	MSC 79/23, párrafo 20.7; DSC 11/19, sección 12
A.4	**Orientaciones sobre la provisión de condiciones de trabajo seguras para la sujeción de contenedores**	2008	MSC 80/24, párrafo 21.8; DSC 12/19, sección 10
A.5	**Examen de las Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques**	2008	DSC 10/17, párrafo 4.23; DSC 12/19, sección 11
A.6	**Orientaciones sobre la indumentaria protectora**	2008	MSC 81/25, párrafo 23.8; DSC 11/19, párrafo 16.1.3.1
A.7	**Revisión del Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubertadas de madera**	2010	MSC 82/24, párrafo 21.11
A.8	**Modelo y procedimiento de aprobación del Manual de sujeción de la carga**	2008	MSC 82/24, párrafo 21.12
A.9	**Estiba de materias hidrorreactivas** (en colaboración con el Subcomité FP, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité DSC)	2009	MSC 83/28, párrafo 25.12
A.10	**Enmiendas al Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores, 1972**	2009	DSC 12/19, sección 16; MSC 83/28, párrafo 25.13.1
A.11	**Examen de las Directrices sobre la arrumazón de las unidades de transporte**	2009	DSC 12/19, sección 16; MSC 83/28, párrafo 25.13.2

SUBCOMITÉ DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (FP)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
1	**Análisis de expedientes de siniestros causados por incendios**	Indefinido	MSC 75/24, párrafo 22.18; FP 51/19, sección 10
2	**Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS**	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12; FP 51/19, sección 9
A.1	**Pruebas de funcionamiento y normas de aprobación de los sistemas de seguridad contra incendios**	2009	MSC 74/24, párrafo 21.12; FP 51/19, sección 3
A.2	**Examen general del Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego**	2008	MSC 80/24, párrafo 21.11; FP 51/19, sección 4
A.3	**Examen del Código de Buques Especiales** (coordinado por el Subcomité DE)	2008	MSC 78/26, párrafo 24.9; FP 51/19, sección 6
A.4	**Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas** (coordinado por el Subcomité BLG)	2009	MSC 78/26, párrafo 24.19; FP 51/19, sección 7
A.5	**Medidas para evitar los incendios en las cámaras de máquinas y en las cámaras de bombas de carga**	2009	MSC 79/23, párrafo 20.11; FP 51/19, sección 8
A.6	**Pirorresistencia de los conductos de ventilación**	2009	MSC 81/25, párrafo 23.13; MSC 83/28, párrafo 25.22

Notas: 1 "A" significa punto de alta prioridad y "B" significa punto de baja prioridad. No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad, los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos **en negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del FP 52.

Subcomité de Protección contra Incendios (FP) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
A.7	**Aplicación de las prescripciones del Convenio SOLAS y del Código NGV 2000 relativas a las mercancías peligrosas transportadas en bultos** (en colaboración con el Subcomité DSC)	2008	MSC 81/25, párrafo 23.14; FP 51/19, sección 12
A.8	**Interpretación unificada sobre el número y distribución de los extintores portátiles**	2008	MSC 81/25, párrafos 23.15 y 23.16; FP 51/19, sección 13
A.9	**Examen de la seguridad contra incendios de las zonas exteriores de los buques de pasaje**	2009	MSC 81/25, párrafo 23.17.1; FP 51/19, sección 14
A.10	**Sistemas fijos de detección de gases de hidrocarburos en los petroleros de doble casco** (en colaboración con el Subcomité BLG, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité FP)	2009	MSC 82/24, párrafo 21.18; FP 51/19, párrafo 10.10
A.11	**Aclaración de las prescripciones del capítulo II-2 del Convenio SOLAS con respecto a la interrelación del puesto central de control y el centro de seguridad**	2009	MSC 82/24, párrafo 21.20
A.12	Armonización de las prescripciones para el emplazamiento de las entradas, admisiones de aire y aberturas en las superestructuras de los buques tanque (en colaboración con el Subcomité BLG, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité FP)	dos periodos de sesiones	FP 51/19, párrafo 9.9; MSC 83/28, párrafo 25.24.2
A.13	Enmiendas al capítulo II-2 del Convenio SOLAS relativas a los mecanismos de control de la descarga y los medios de evacuación de los espacios protegidos por sistemas fijos a base de anhídrido carbónico	dos periodos de sesiones	FP 51/19, párrafo 3.20; MSC 83/28, párrafo 25.24.1

Subcomité de Protección contra Incendios (FP) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
A.14	Directrices sobre los sistemas de desagüe de los espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerrados y espacios de categoría especial (en colaboración con el Subcomité SLF)	2009*	MSC 83/28, párrafo 25.20
A.15	Examen de las prescripciones de protección contra incendios para las zonas de carga en cubierta (en colaboración con el Subcomité DSC, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité FP)	tres periodos de sesiones	MSC 83/28, párrafo 25.21
A.16	Medios de evacuación desde los espacios de máquinas	dos periodos de sesiones	MSC 83/28, párrafo 25.23
A.17	**Medidas para evitar explosiones en petroleros y quimiqueros que transporten cargas con un bajo punto de inflamación (en colaboración con los Subcomités BLG y DE, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité FP)**	dos periodos de sesiones	FP 51/19, párrafo 10.8; MSC 83/28, párrafo 9.26
A.18	**Análisis de evacuación de los buques de pasaje nuevos y existentes**	2008	MSC 73/21, párrafo 4.16; MSC 83/28, párrafo 8.7
B.1	Control del humo y ventilación	dos periodos de sesiones	FP 39/19, sección 9; FP 46/16, sección 4

* Se ha encargado al Subcomité FP incluya el punto en el orden del día provisional correspondiente al FP 53.

SUBCOMITÉ DE IMPLANTACIÓN POR EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO (FSI)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
1	**Informes obligatorios en virtud del MARPOL**	Indefinido	MSC 70/23, párrafo 20.12.1; MEPC 56/23, párrafo 14.4 FSI 15/18, sección 4
2	**Estadísticas e investigaciones de siniestros**	Indefinido	MSC 68/23, párrafos 7.16 a 7.24; FSI 15/18, sección 6
3	**Armonización de las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto**	Indefinido	MSC 71/23, párrafo 20.16; MSC 80/24, párrafo 21.16; FSI 15/18, sección 7
4	**Responsabilidades de los Gobiernos y medidas para fomentar el cumplimiento por el Estado de abanderamiento**	Indefinido	MSC 68/23, párrafos 7.2 a 7.8; FSI 15/18, sección 3
5	**Análisis detallado de las dificultades experimentadas en la implantación de los instrumentos de la OMI**	Indefinido	MSC 69/22, párrafo 20.28; FSI 8/19, párrafo 4.3; FSI 15/18, sección 11
6	**Examen de las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el SARC (resolución A.948(23))**	Indefinido	MSC 72/23, párrafo 21.27; FSI 15/18, sección 12
7	**Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS**	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12; FSI 15/18, sección 13
8	**Examen del Código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI**	Indefinido	MSC 83/28, párrafo 25.27

Notas: 1 "A" significa "punto de alta prioridad" y "B" significa "punto de baja prioridad". No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad, los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos **en negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del FSI 16.

Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento (FSI) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
A.1	**Directrices para la supervisión por el Estado rector del puerto de las horas de trabajo de la gente de mar**	2009	MSC 70/23, párrafo 20.12.3; FSI 15/18, párrafo 10.5
A.2	**Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, e implantación de la resolución A.925(22)**	2008	MSC 72/23, párrafo 21.28; FSI 10/17, sección 11; MSC 75/24, párrafos 13.11 y 22.25.3; FSI 15/18, sección 14
A.3	**Elaboración de directrices sobre la supervisión por el Estado rector del puerto en virtud del Convenio BWM 2004**	2008	MEPC 52/24, párrafo 2.21.2; FSI 15/18, sección 9
A.4	**Cuestiones relacionadas con las instalaciones portuarias de recepción**	2010	MEPC 53/24, párrafo 9.7; FSI 15/18, sección 5
A.5	Código de conducta durante manifestaciones y campañas contra buques en alta mar (coordinado por el Subcomité NAV)	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.26

SUBCOMITÉ DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (COMSAR)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
1	**Sistema mundial de socorro y seguridad marítima (SMSSM)**		COMSAR 10/16, sección 3; COMSAR 11/18, sección 3
	.1 **cuestiones relacionadas con el Plan general del SMSSM**	Indefinido	COMSAR 10/16, párrafos 3.1 a 3.4;
	.2 exención de las prescripciones sobre radiocomunicaciones	Indefinido	COMSAR 4/14, párrafos 3.38 a 3.41; COMSAR 11/18, párrafos 3.1 a 3.4
2	Difusión de información sobre seguridad marítima (ISM) (en colaboración con la UIT, la OHI, la OMM y la IMSO)		
	.1 **disposiciones sobre la coordinación de los aspectos operacionales y técnicos de los servicios de información sobre seguridad marítima (ISM), incluido el examen de los documentos conexos**	Indefinido	COMSAR 10/16, párrafos 3.5 a 3.29; COMSAR 11/18, párrafos 3.5 a 3.22
3	**Cuestiones tratadas por las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la UIT**	Indefinido	COMSAR 10/16, párrafos 4.3 a 4.16 y 4.13 a 4.20; COMSAR 11/18, párrafos 4.3 a 4.16

Notas: 1 "A" significa punto de alta prioridad y "B" significa punto de baja prioridad. No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad, los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos **en negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del COMSAR 12.

Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento (COMSAR) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
4	**Cuestiones tratadas por la Comisión de Estudio 8 de radiocomunicaciones del UIT-R**	Indefinido	COMSAR 10/16, párrafos 4.1, 4.2 y 4.9 a 4.12; COMSAR 11/18, párrafos 4.1 y 4.2
5	**Servicios satelitarios (Inmarsat y COSPAS-SARSAT)**	Indefinido	COMSAR 10/16, sección 5; COMSAR 11/18, sección 5
6	**Cuestiones relativas a búsqueda y salvamento, incluidas las relacionadas con la Conferencia sobre búsqueda y salvamento de 1979 y la implantación del SMSSM**		
	.1 **armonización de los procedimientos aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento, incluidas las cuestiones relativas a la formación en búsqueda y salvamento**	2008	COMSAR 10/16, párrafos 6.1 a 6.6; COMSAR 11/18, párrafos 6.1 a 6.26
	.2 **plan para la prestación de servicios marítimos de búsqueda y salvamento, incluidos los procedimientos para encaminar las comunicaciones de socorro en el SMSSM**	Indefinido	COMSAR 10/16, párrafos 6.27 a 6.41; COMSAR 11/18, párrafos 6.27 a 6.48
	.3 **revisión del Manual IAMSAR**	Indefinido	MSC 71/23, párrafo 20.2; COMSAR 11/18, sección 8
	.4 **asistencia médica en el ámbito de los servicios de búsqueda y salvamento**	2008	MSC 75/24, párrafo 22.29; COMSAR 11/18, párrafos 6.49 a 6.51

Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento (Subcomité COMSAR)
(continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
7	Análisis de siniestros (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4; MSC 78/26, párrafo 24.8
A.1	**Avances en los sistemas y técnicas de las radiocomunicaciones marítimas**	2008	MSC 74/24, párrafo 21.25.1; COMSAR 11/18, sección 7
A.2	**Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad** (coordinado por el Subcomité DE)	2008	MSC 81/25, párrafo 23.45; COMSAR 11/18, sección 13
A.3	**Elaboración de una estrategia de navegación electrónica** (coordinado por el Subcomité NAV)	2008	MSC 81/25, párrafos 23.34 a 23.37; COMSAR 11/18, sección 14
A.4	Elaboración de procedimientos para actualizar el equipo de navegación y comunicaciones de a bordo (coordinado por el Subcomité NAV)	dos periodos de sesiones	MSC 83/28, párrafo 25.30
B.1	**Sustitución de la telegrafía de impresión directa de banda estrecha (radiotélex) para las comunicaciones marítimas de socorro y seguridad en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas**	2008	MSC 81/25, párrafo 23.23; COMSAR 11/18, sección 12

SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (NAV)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
1	**Organización del tráfico marítimo, notificación para buques y cuestiones conexas**	Indefinido	MSC 72/23, párrafos 10.69 a 10.71, 20.41 y 20.42; NAV 53/22, sección 3
2	**Análisis de siniestros** (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4; NAV 53/22, sección 17
3	**Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS**	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12; NAV 53/22, sección 18
A.1	**Sistema mundial de radionavegación (WWRNS)**	2008	MSC 75/24, párrafo 22.37; NAV 53/22, sección 12
	.1 Novedades en el ámbito del SMNS, especialmente Galileo	2008	
	.2 Examen y enmienda de la normativa de la OMI para el SMNS (resolución A.915(22))	2008	
	.3 Reconocimiento de los sistemas de radionavegación como componentes del WWRNS (resolución A.953(23))	2008	
A.2	**Cuestiones relacionadas con la UIT, incluidas las tratadas por la Comisión de Estudio 8 de radiocomunicaciones del UIT-R**	2009	MSC 69/22, párrafos 5.69 y 5.70; NAV 53/22, sección 9

Notas: 1 "A" significa "punto de alta prioridad" y "B" significa "punto de baja prioridad". No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad, los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos **en negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del NAV 54.

Subcomité de Seguridad de la Navegación (NAV) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
A.3	**Elaboración de directrices para los SIP, incluidas normas de funcionamiento para la gestión de alertas en el puente**	2009	MSC 78/26, párrafo 24.30; NAV 53/22, sección 4
A.4	**Enmiendas al Anexo I del Reglamento de Abordajes relativas a las especificaciones de color de las luces**	2008	MSC 80/24, párrafo 21.24.1; NAV 53/22, sección 8
A.5	**Prescripciones relativas al sistema de alarma que ha de llevarse a bordo para la guardia de navegación en el puente**	2008	MSC 81/25, párrafo 23.27; NAV 53/22, sección 6
A.6	**Elaboración de una estrategia de navegación electrónica** (en colaboración con el Subcomité COMSAR)	2008	MSC 81/25, párrafos 23.34 a 23.37; NAV 53/22, sección 13
A.7	**Elaboración de prescripciones para los SIVCE que han de llevarse a bordo**	2008	MSC 81/25, párrafos 23.39 y 23.40; NAV 53/22, sección 14
A.8	**Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad** (coordinado por el Subcomité DE)	2008	MSC 81/25, párrafo 23.45; NAV 53/22, sección 15
A.9	**Directrices sobre la disposición y el diseño ergonómico de los centros de seguridad en los buques de pasaje**	2008	MSC 81/25, párrafo 23.42; NAV 53/22, sección 16
A.10	**Enmiendas a las Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo**	2008	MSC 82/24, párrafo 21.34

Subcomité de Seguridad de la Navegación (NAV) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
A.11	**Examen del Reglamento de Abordajes en relación con el derecho de paso de los buques sobre las embarcaciones de recreo**	2008	MSC 82/24, párrafo 21.35
A.12	**Código de conducta en caso de manifestaciones y campañas contra buques en alta mar** (en colaboración con el Subcomité FSI)	2009	MSC 82/24, párrafo 21.36
A.13	**Medidas para reducir al mínimo las transmisiones de datos incorrectos por el equipo del SIA** (en colaboración con los Subcomités FSI y COMSAR, según sea necesario)	2009	MSC 82/24, párrafo 21.38
A.14	**Examen de las expresiones vagas de la regla V/22 del Convenio SOLAS**	2009	MSC 82/24, párrafos 21.39 y 21.40
A.15	**Revisión de las Orientaciones sobre la aplicación de los mensajes binarios SIA**	2009	MSC 82/24, párrafo 21.41
A.16	**Incremento de la seguridad de los medios para el transbordo de prácticos** (en colaboración con el Subcomité DE)	2009	MSC 82/24, párrafo 21.42
A.17	Enmiendas a las Normas de funcionamiento de los RDT y los RDT-S	dos periodos de sesiones	MSC 83/28, párrafo 25.34
A.18	Elaboración de procedimientos para actualizar el equipo de navegación y comunicaciones de a bordo (en colaboración con el Subcomité COMSAR)	dos periodos de sesiones	MSC 83/28, párrafo 25.33

SUBCOMITÉ DE PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE (DE)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
1	Análisis de siniestros (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4; DE 50/27, sección 17
2	**Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS**	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12; DE 50/27, sección 8
A.1	**Enmiendas a la resolución A.744(18)**	2008	DE 45/27, párrafos 7.18 y 7.19; DE 50/27, sección 3
A.2	**Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas** (en colaboración con los Subcomités FSI, NAV y STW)	2008	MSC 74/24, párrafo 21.34; DE 50/27, sección 12
A.3	**Compatibilidad de los dispositivos de salvamento**	2008	DE 47/15, párrafo 5.3; MSC 78/26, párrafo 24.37.1; DE 50/27, sección 13
A.4	**Examen del Código de Buques Especiales** (en colaboración con los Subcomités DSC, FP, NAV, COMSAR y SLF)	2008	MSC 78/26, párrafo 24.9; DE 50/27, sección 9
A.5	**Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas** (coordinado por el Subcomité BLG)	2008	MSC 78/26, párrafo 24.39; DE 50/27, sección 7
A.6	**Normas de ensayo para la ampliación del intervalo entre servicios de las balsas salvavidas inflables**	2008	MSC 78/26, párrafo 24.41; DE 50/27, sección 14

Notas: 1 "A" significa punto de alta prioridad y "B" significa punto de baja prioridad. No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad, los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos **en negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del DE 51.

Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque (DE) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
A.7	**Enmiendas a las Directrices para los buques que naveguen en aguas árticas cubiertas de hielo** (en colaboración con el Subcomité SLF, según sea necesario)	2008	MSC 79/23, párrafo 8.25; DE 50/27, sección 15
A.8	**Revisión del Código de Alarmas e Indicadores** (en colaboración con los subcomités pertinentes, según sea necesario)	2008	MSC 79/23, párrafo 20.28; DE 50/27, sección 10
A.9	**Enmiendas al Código MODU**	2008	MSC 79/23, párrafo 22.51; DE 50/27, sección 11
A.10	**Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad** (en colaboración con los Subcomités COMSAR, NAV y SLF)	2009	MSC 81/25, párrafo 23.45; DE 50/27, sección 18
A.11	**Directrices para la reparación y el mantenimiento de los revestimientos protectores**	2008	MSC 81/25, párrafo 23.48.1; DE 50/27, sección 19
A.12	**Requisitos y norma para la protección contra la corrosión de los medios de acceso**	2008	MSC 81/25, párrafo 23.48.2; DE 50/27, sección 20
A.13	**Normas de funcionamiento de los sistemas de rescate**	2008	MSC 81/25, párrafo 23.49.1; DE 50/27, sección 21
A.14	**Directrices para la aprobación de dispositivos de salvamento novedosos**	2008	MSC 81/25, párrafo 23.49.2; DE 50/27, sección 22
A.15	**Examen de la circular MEPC.1/Circ.511 y de las prescripciones pertinentes de los Anexos I y VI del Convenio MARPOL**	2008	MEPC 55/23, párrafo 6.16; DE 50/27, sección 23

Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque (DE) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
A.16	**Orientaciones destinadas a garantizar la aplicación de una política coherente para determinar la necesidad de que las puertas estancas permanezcan abiertas durante la navegación**	2009	SLF 49/17, párrafo 3.11; MSC 82/24, párrafo 21.47
A.17	**Examen de las prescripciones del Convenio SOLAS relativas a la nueva instalación de materiales que contengan asbesto**	2009	MSC 82/24, párrafo 21.48; DE 50/27, párrafos 25.19 a 25.21
A.18	Elaboración de un nuevo marco de prescripciones aplicables a los dispositivos de salvamento (en colaboración con los Subcomités FP y COMSAR, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité DE)	cuatro periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.49
A.19	Incremento de la seguridad de los medios para el transbordo de prácticos (coordinado por el Subcomité NAV)	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.50
A.20	**Revestimiento de los tanques de carga de hidrocarburos y protección contra la corrosión**	2009	MSC 82/24, párrafos 21.51 y 23.12; DE 50/27, párrafos 25.15 a 25.18
A.21	Elaboración de los objetivos de seguridad y las prescripciones funcionales de las Directrices sobre los proyectos y disposiciones alternativos contemplados en los capítulos II-1 y III del Convenio SOLAS	tres periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafos 3.92 y 21.52
A.22	**Interpretación de las reglas II-1/1.3 y II-1/3-6 del Convenio SOLAS**	2008	MSC 82/24, párrafos 7.8 y 21.53; DE 50/27, párrafos 25.24 a 25.28
A.23	Protección contra los ruidos a bordo de los buques	dos periodos de sesiones	MSC 83/28, párrafo 25.41

Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque (DE) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
B.1	**Revisión de la resolución A.760(18)**	2008	DE 46/32, párrafo 31.23; DE 50/27, sección 16
B.2	Botes salvavidas de caída libre autozafables	un periodo de sesiones	MSC 76/23, párrafos 20.41.3 y 20.48; DE 47/25, párrafo 22.6
B.3	Directrices sobre métodos equivalentes para reducir las emisiones de NOx a bordo	dos periodos de sesiones	MEPC 41/20, párrafo 8.22.1; BLG 10/19, párrafo 12.3; MEPC 55/23, párrafo 19.9
B.4	Normas de rendimiento de los revestimientos protectores	dos periodos de sesiones	MSC 76/23, párrafos 20.41.2 y 20.48; DE 50/27, sección 4
	.1 aplicación obligatoria de la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los espacios vacíos de graneleros y petroleros		
	.2 norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los espacios vacíos de todos los tipos de buques		

SUBCOMITÉ DE ESTABILIDAD Y LÍNEAS DE CARGA Y DE SEGURIDAD DE PESQUEROS (SLF)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
1	Análisis de expedientes de siniestros sin avería	Indefinido	MSC 70/23, párrafo 20.4; SLF 30/18, párrafos 4.16 y 4.17
2	Análisis de fichas de avería	Indefinido	MSC 70/23, párrafo 20.4; SLF 50/19, sección 12
3	**Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS**	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12
A.1	**Elaboración de notas explicativas para el capítulo II-1 armonizado del Convenio SOLAS**	2008	MSC 69/22, párrafo 20.60.1; SLF 50/19, sección 3
A.2	**Seguridad de los buques pesqueros pequeños** (en colaboración con los Subcomités DE, COMSAR, FP, NAV y STW, según sea necesario)	2010	MSC 79/23, párrafos 11.15; y 20.32; SLF 50/19, sección 5
A.3	**Revisión del Código de Estabilidad sin Avería**	2010	SLF 41/18, párrafo 3.14; SLF 50/19, sección 4
A.4	**Elaboración de opciones para mejorar el efecto del Convenio de Arqueo 1969 en el proyecto y la seguridad de los buques**	2008	MSC 81/25, párrafo 23.53; SLF 50/19, sección 6
A.5	**Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad** (coordinado por el Subcomité DE)	2008	MSC 81/25, párrafo 23.45; SLF 50/19, sección 7

Notas: 1 "A" significa punto de alta prioridad y "B" significa punto de baja prioridad. No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad, los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos **en negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del SLF 51.

Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros (SLF) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
A.6	**Conservación de la flotabilidad de los buques de pasaje después de avería en función del tiempo**	2009	MSC 81/25, párrafo 23.54; SLF 50/19, sección 8
A.7	**Orientaciones sobre el efecto de las puertas estancas abiertas en la conservación de la flotabilidad de los buques nuevos y existentes**	2008	SLF 49/17, sección 3; MSC 82/24, párrafo 21.56; SLF 50/19, sección 15
A.8	**Características de estabilidad y navegabilidad de los buques de pasaje después de avería con mar encrespada al regresar a puerto por su propia propulsión o mediante remolque**	2008	MSC 82/24, párrafo 21.57; SLF 50/19, sección 8
A.9	**Directrices sobre los sistemas de desagüe de los espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerrados y espacios de categoría especial** (en colaboración con el Subcomité FP)	2009	MSC 83/28, párrafo 25.49
A.10	**Directrices para la verificación de las prescripciones sobre estabilidad con avería de los buques tanque y graneleros** (en colaboración con los Subcomités DE y STW, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité)	2009	MSC 83/28, párrafo 25.52

Subcomité de Normas de Formación y Guardia (STW)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
1	**Validación de los cursos modelo de formación**	Indefinido	STW 31/17, párrafo 14.4; STW 38/17, sección 3
2	**Análisis de siniestros** (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4; MSC 77/26, párrafos 18.10 y 23.40.2; STW 38/17, sección 10
A.1	**Prácticas ilícitas relacionadas con los certificados de competencia**	Indefinido	MSC 71/23, párrafo 20.55.2; STW 38/17, sección 4
A.2	Medidas para incrementar la protección marítima	dos periodos de sesiones	MSC 75/24, párrafos 22.9 y 22.45; STW 38/17, sección 6
A.3	**Examen general del Convenio y el Código de Formación**	2010	STW 37/18, sección 15; MSC 81/25, párrafos 23.57.2, 23.40.2, 23.62 y 23.63; STW 38/17, sección 12
A.4	**Examen de los principios para determinar las dotaciones de seguridad de los buques** (en colaboración con el Subcomité NAV**)**	2008	MSC 81/25, párrafos 23.58 a 23.60; STW 38/17, sección 13
A.5	Elaboración de normas de formación para el personal de los sistemas de rescate	dos periodos de sesiones	MSC 81/25, párrafo 23.64
A.6	**Formación para los representantes de la gente de mar en las cuestiones de seguridad**	2009	MSC 82/24, párrafo 21.23

Notas: 1 "A" significa punto de alta prioridad y "B" significa punto de baja prioridad. No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad, los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos **en negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del STW 39.

Subcomité de Normas de Formación y Guardia (STW) (continuación)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
B.1	Examen de la implantación del capítulo VII del Convenio de Formación	dos periodos de sesiones	MSC 72/23, párrafo 21.56; STW 35/19, sección 14
B.2	Aclaración de las disposiciones del Convenio de Formación para Pescadores y medidas de seguimiento de las resoluciones conexas de la Conferencia	dos periodos de sesiones	STW 34/14, párrafo 11.8

***

ANEXO 39

ÓRDENES DEL DÍA PROVISIONALES DE LOS PRÓXIMOS PERIODOS DE SESIONES DE LOS SUBCOMITÉS

SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE LÍQUIDOS Y GASES A GRANEL (BLG) – 12º PERIODO DE SESIONES*

Apertura del periodo de sesiones

1 Adopción del orden del día

2 Decisiones de otros órganos de la OMI

3 Evaluación de los riesgos de los productos químicos desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación, y preparación de las enmiendas consiguientes

4 Aplicación de las prescripciones para el transporte de biocombustibles y mezclas que los contengan

5 Elaboración de directrices para la implantación uniforme del Convenio BWM 2004

6 Examen del Anexo VI del MARPOL y del Código Técnico sobre los NO_x

7 Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas

8 Enmiendas al Anexo I del MARPOL destinadas a prevenir la contaminación marina en las operaciones de transbordo de hidrocarburos entre buques en el mar

9 Análisis de siniestros

10 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS

11 Elaboración de medidas internacionales para reducir a un mínimo la traslocación de especies acuáticas invasoras debida a la contaminación biológica de los buques

12 Examen de la Recomendación relativa a las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales para las cargas indicadas en el Anexo I del Convenio MARPOL y el fueloil para usos marinos

13 Revisión del Código CIG

14 Programa de trabajo y orden del día del BLG 13

15 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2009

16 Otros asuntos

17 Informe para los Comités

---

* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES (DSC) – 13º PERIODO DE SESIONES*

Apertura del periodo de sesiones

1 Adopción del orden del día

2 Decisiones de otros órganos de la OMI

3 Enmiendas al Código IMDG y a sus suplementos, incluida la armonización del Código IMDG con las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas

.1 armonización del Código IMDG con las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas

.2 enmienda (35-10) al Código IMDG y a sus suplementos

4 Enmiendas al Código de Cargas a Granel, incluida la evaluación de las propiedades de las cargas sólidas a granel

5 Informes y análisis de siniestros y sucesos

6 Ampliación del Código BLU para incluir el grano

7 Examen de las Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques

8 Orientaciones sobre la indumentaria protectora

9 Revisión del Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubertadas de madera

10 Modelo y procedimiento de aprobación del Manual de sujeción de la carga

* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES (DSC) – 13º PERIODO DE SESIONES (continuación)

11 Orientaciones sobre la provisión de condiciones de trabajo seguras para la sujeción de contenedores

12 Estiba de materias hidrorreactivas

13 Enmiendas al Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores, 1972

14 Examen de las Directrices sobre la arrumazón de las unidades de transporte

15 Programa de trabajo y orden del día del DSC 14

16 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2009

17 Otros asuntos

18 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

SUBCOMITÉ DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (FP) – 52º PERIODO DE SESIONES*

Apertura del periodo de sesiones

1 Adopción del orden del día

2 Decisiones de otros órganos de la OMI

3 Pruebas de funcionamiento y normas de aprobación de los sistemas de seguridad contra incendios

4 Examen general del Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego

5 Examen de la seguridad contra incendios de las zonas exteriores de los buques de pasaje

6 Medidas para evitar los incendios en las cámaras de máquinas y en las cámaras de bombas de carga

7 Pirorresistencia de los conductos de ventilación

8 Examen del Código de Buques Especiales

9 Aplicación de las prescripciones del Convenio SOLAS y del Código NGV 2000 relativas a las mercancías peligrosas transportadas en bultos

10 Interpretación unificada sobre el número y distribución de los extintores portátiles

11 Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas

12 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS

13 Sistemas fijos de detección de gases de hidrocarburos en los petroleros de doble casco

14 Aclaración de las prescripciones del capítulo II-2 del Convenio SOLAS con respecto a la interrelación del puesto central de control y el centro de seguridad

15 Análisis de expedientes de siniestros causados por incendios

16 Medidas para evitar explosiones en petroleros y quimiqueros que transporten cargas con un bajo punto de inflamación

17 Recomendación para el análisis de evacuación de los buques de pasaje nuevos y existentes

18 Programa de trabajo y orden del día del FP 53

19 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2009

20 Otros asuntos

---

* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

SUBCOMITÉ DE IMPLANTACIÓN POR EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO (FSI) – 16º PERIODO DE SESIONES*

Apertura del periodo de sesiones

1 Adopción del orden del día

2 Decisiones de otros órganos de la OMI

3 Responsabilidades de los Gobiernos y medidas para fomentar el cumplimiento por el Estado de abanderamiento

4 Informes obligatorios en virtud del MARPOL

5 Cuestiones relacionadas con las instalaciones portuarias de recepción

6 Estadísticas e investigaciones de siniestros

7 Armonización de las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto

8 Elaboración de directrices sobre la supervisión por el Estado rector del puerto en virtud del Convenio BWM 2004

9 Directrices para la supervisión por el Estado rector del puerto de las horas de trabajo de la gente de mar

10 Análisis detallado de las dificultades experimentadas en la implantación de los instrumentos de la OMI

11 Examen de las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el SARC (resolución A.948(23))

12 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS

13 Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, e implantación de la resolución A.925(22)

14 Examen del Código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI

15 Programa de trabajo y orden del día del FSI 17

16 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2009

17 Otros asuntos

18 Informe para los Comités

---

* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

SUBCOMITÉ DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (COMSAR) – 12º PERIODO DE SESIONES*

Apertura del periodo de sesiones

1 Adopción del orden del día

2 Decisiones de otros órganos de la OMI

3 Sistema mundial de socorro y seguridad marítima (SMSSM)

.1 cuestiones relacionadas con el Plan general del SMSSM

.2 disposiciones sobre la coordinación de los aspectos operacionales y técnicos de los servicios de información sobre seguridad marítima (ISM), incluido el examen de los documentos conexos

4 Cuestiones relativas a las radiocomunicaciones marítimas tratadas por la UIT:

.1 cuestiones tratadas por la Comisión de Estudio 8 de radiocomunicaciones del UIT-R

.2 cuestiones tratadas por las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la UIT

5 Servicios satelitarios (Inmarsat y COSPAS-SARSAT)

6 Cuestiones relativas a búsqueda y salvamento, incluidas las relacionadas con la Conferencia sobre búsqueda y salvamento de 1979 y la implantación del SMSSM

.1 armonización de los procedimientos aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento, incluidas las cuestiones relativas a la formación en búsqueda y salvamento

.2 plan para la prestación de servicios marítimos de búsqueda y salvamento, incluidos los procedimientos para encaminar las comunicaciones de socorro en el SMSSM

.3 asistencia médica en el ámbito de los servicios de búsqueda y salvamento

7 Avances en los sistemas y técnicas de las radiocomunicaciones marítimas

8 Revisión del Manual IAMSAR

---

* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

SUBCOMITÉ DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (COMSAR) – 12º PERIODO DE SESIONES (continuación)

9 Sustitución de la telegrafía de impresión directa de banda estrecha (radiotélex) para las comunicaciones marítimas de socorro y seguridad en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas

10 Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad

11 Elaboración de una estrategia de navegación electrónica

12 Programa de trabajo y orden del día del COMSAR 13

13 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2009

14 Otros asuntos

15 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (NAV) – 54º PERIODO DE SESIONES*

Apertura del periodo de sesiones

1 Adopción del orden del día

2 Decisiones de otros órganos de la OMI

3 Organización del tráfico marítimo, notificación para buques y cuestiones conexas

4 Elaboración de directrices para los SIP, incluidas normas de funcionamiento para la gestión de alertas en el puente

5 Enmiendas a las Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo

6 Prescripciones relativas al sistema de alarma que ha de llevarse a bordo para la guardia de navegación en el puente

7 Examen del Reglamento de Abordajes en relación con el derecho de paso de los buques sobre las embarcaciones de recreo

8 Enmiendas al Anexo I del Reglamento de Abordajes relativas a las especificaciones de color de las luces

9 Cuestiones relacionadas con la UIT, incluidas las tratadas por la Comisión de Estudio 8 de radiocomunicaciones del UIT-R

10 Código de conducta en caso de manifestaciones y campañas contra buques en alta mar

11 Medidas para reducir al mínimo las transmisiones de datos incorrectos por el equipo del SIA

12 Sistema mundial de radionavegación (WWRNS)

13 Elaboración de una estrategia de navegación electrónica

14 Elaboración de prescripciones para los SIVCE que han de llevarse a bordo

15 Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad

16 Directrices sobre la disposición y el diseño ergonómico de los centros de seguridad en los buques de pasaje

17 Examen de las expresiones vagas de la regla V/22 del Convenio SOLAS

---

* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (NAV) – 54º PERIODO DE SESIONES (continuación)

18 Revisión de las Orientaciones sobre la aplicación de los mensajes binarios SIA

19 Incremento de la seguridad de los medios para el transbordo de prácticos

20 Análisis de siniestros

21 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS

22 Programa de trabajo y orden del día del NAV 55

23 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2009

24 Otros asuntos

25 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

SUBCOMITÉ DE PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE (DE) – 51º PERIODO DE SESIONES*

Apertura del periodo de sesiones

1 Adopción del orden del día

2 Decisiones de otros órganos de la OMI

3 Enmiendas a la resolución A.744(18)

4 Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas

5 Examen del Código de Buques Especiales

6 Revisión del Código de Alarmas e Indicadores

7 Enmiendas al Código MODU

8 Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas

9 Compatibilidad de los dispositivos de salvamento

10 Normas de ensayo para la ampliación del intervalo entre servicios de las balsas salvavidas inflables

11 Enmiendas a las Directrices para los buques que naveguen en aguas árticas cubiertas de hielo

12 Revisión de la resolución A.760(18)

13 Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad

14 Directrices para la reparación y el mantenimiento de los revestimientos protectores

15 Requisitos y norma para la protección contra la corrosión de los medios de acceso

16 Normas de funcionamiento de los sistemas de rescate

17 Directrices para la aprobación de dispositivos de salvamento novedosos

18 Examen de la circular MEPC.1/Circ.511 y de las prescripciones pertinentes de los Anexos I y VI del Convenio MARPOL

---

* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

SUBCOMITÉ DE PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE (DE) – 51º PERIODO DE SESIONES (continuación)

19 Orientaciones destinadas a garantizar la aplicación de una política coherente para determinar la necesidad de que las puertas estancas permanezcan abiertas durante la navegación

20 Revestimiento de los tanques de carga de hidrocarburos y protección contra la corrosión

21 Interpretación de las reglas II-1/II-1/3 y II-1/3-6 del Convenio SOLAS

22 Examen de las prescripciones del Convenio SOLAS relativas a la nueva instalación de materiales que contengan asbesto

23 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS

24 Definición del término "granelero"

25 Programa de trabajo y orden del día del DE 52

26 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2009

27 Otros asuntos

28 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

SUBCOMITÉ DE ESTABILIDAD Y LÍNEAS DE CARGA Y DE SEGURIDAD DE PESQUEROS (SLF) – 51º PERIODO DE SESIONES*

Apertura del periodo de sesiones

1 Adopción del orden del día

2 Decisiones de otros órganos de la OMI

3 Elaboración de notas explicativas para el capítulo II-1 armonizado del Convenio SOLAS

4 Revisión del Código de Estabilidad sin Avería

5 Seguridad de los buques pesqueros pequeños

6 Elaboración de opciones para mejorar el efecto del Convenio de Arqueo 1969 en el proyecto y la seguridad de los buques

7 Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad

8 Conservación de la flotabilidad de los buques de pasaje después de avería en función del tiempo

9 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS

10 Orientaciones sobre el efecto de las puertas estancas abiertas en la conservación de la flotabilidad de los buques nuevos y existentes

11 Características de estabilidad y navegabilidad de los buques de pasaje después de avería con mar encrespada al regresar a puerto por su propia propulsión o mediante remolque

12 Directrices sobre los sistemas de desagüe de los espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerrados y espacios de categoría especial

13 Directrices para la verificación de las prescripciones sobre estabilidad con avería de los buques tanque y graneleros

14 Programa de trabajo y orden del día del SLF 52

15 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2009

16 Otros asuntos

17 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

---

* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

SUBCOMITÉ DE NORMAS DE FORMACIÓN Y GUARDIA (STW) – 39º PERIODO DE SESIONES*

Apertura del periodo de sesiones

1 Adopción del orden del día

2 Decisiones de otros órganos de la OMI

3 Validación de los cursos modelo de formación

4 Prácticas ilícitas relacionadas con los certificados de competencia

5 Formación para los representantes de la gente de mar en las cuestiones de seguridad

6 Análisis de siniestros

7 Examen general del Convenio y el Código de Formación

8 Examen de los principios para determinar las dotaciones de seguridad de los buques

9 Programa de trabajo y orden del día del STW 40

10 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2009

11 Otros asuntos

12 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

***

* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

ANEXO 40

DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE LAS ISLAS MARSHALL

Presentación de la propuesta del Consorcio LRIT en relación con el establecimiento y la explotación del Centro internacional de datos LRIT (IDC) y el Intercambio internacional de datos LRIT

Muy buenos días Sr. Presidente y distinguidos delegados.

Al presentar esta ponencia, las Islas Marshall desean reiterar al Comité, de manera explícita y con absoluta claridad, que a esta Administración, dada su activa implicación en la elaboración de la LRIT, se le ha pedido que actúe de medio, y así lo hace exclusivamente, para presentar en nombre del Consorcio LRIT la propuesta que figura en el anexo del documento MSC 83/6/6, la cual, según se expone más adelante, constituye la única respuesta a la solicitud de propuestas del coordinador LRIT para el establecimiento y explotación del Centro internacional de datos LRIT (IDC) y el Intercambio internacional de datos (IDE). Las Islas Marshall desean hacer hincapié en que, como se indica en el párrafo 4 del referido documento, la propuesta se presenta sin obligación o propósito de participar en modo alguno en las actividades del Consorcio, incluida la de acoger al IDE y al IDC.

Integran el Consorcio los siguientes socios: *Pole Star Space Applications Limited* como contratista principal (persona jurídica constituida en el Reino Unido), *GateHouse A/S* (persona jurídica constituida en Dinamarca) y *Wallem Innovative Solutions Inc.* (persona jurídica constituida en Filipinas), y como prestataria de servicios, *Singapore Telecommunications Limited (SingTell)* (persona jurídica constituida en Singapur). El Consorcio, tomado en su conjunto, reúne las competencias esenciales y abarca todas las áreas necesarias para establecer el sistema LRIT con arreglo a los plazos –recordarán que se trata del 30 de junio de 2008–, y explotar dicho Sistema en consonancia con las Normas de funcionamiento conexas. Cada socio goza de reconocida reputación en sus respectivos sectores de actividad: *Pole Star* en la prestación de servicios comerciales LRIT a la comunidad marítima; *GateHouse* en la aportación de soluciones avanzadas de gestion de datos del SIA; *Wallem Innovative Solutions* en la prestación de servicios de apoyo a usuarios mar adentro, y *SingTel* en la provisión de instalaciones y servicios de comunicaciones por satélite.

Pasemos ahora a los pormenores de la propuesta. En lo que se refiere a la gestión del proyecto, un equipo ejecutivo se ocupará de garantizar la eficaz ejecución del proyecto y su control presupuestario. *Pole Star*, en tanto que contratista principal basado en Londres, y por consiguiente con acceso fácil tanto a la IMSO como a la OMI, se encargaría de los aspectos generales de gestión del proyecto y sería el punto de contacto del Consorcio, designando para ello un gestor de proyecto con dedicación exclusiva. *GateHouse* se ocuparía de la gestión técnica en general, y designaría para ello un Director técnico con dedicación exclusiva que se coordine estrechamente con el gestor de proyecto de *Pole Star*. Se examinarán todas y cada una de las opciones posibles respecto a la actuación más eficiente posible del gestor del proyecto, incluida su posible adscripción o ubicación paralela en la IMSO y la OMI.

En lo que se refiere a la implantación del proyecto, para que un sistema que se ajuste a las normas de funcionamiento pueda implantarse en el plazo más breve posible y con el mínimo riesgo, la propuesta adopta un enfoque en dos fases, cada una de ellas integrada a su vez por otras dos, como sigue:

La Fase 1a – relacionada con el desarrollo del sistema, consiste en implantar un Sistema cuya explotación se ajuste a las Normas de funcionamiento, utilizando sistemas comerciales robustos y de probada eficacia. Los sistemas comerciales que se vayan a emplear requerirían algunas mejoras para cumplir, específicamente, con el protocolo de comunicaciones, el sistema de seguridad y la interfaz externa del Plan de distribución de datos (DDP), tal como se define en las especificaciones técnicas elaboradas por el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos.

La Fase 1b – de carácter operacional, consiste en un periodo de tres años durante el cual los Gobiernos Contratantes, en tanto que Estados de abanderamiento, Estados rectores de puertos y Estados ribereños, utilizan el sistema para el seguimiento de los buques.

La Fase 2a perfecciona el Sistema, de manera que cumpla plenamente con las especificaciones técnicas elaboradas por el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos; y

La Fase 2b consiste en un periodo operacional de dos años.

En cuanto a la gestión técnica y con el fin de aprovechar las sinergias del codesarrollo, la ubicación paralela y la cogestión, la propuesta describe el desarrollo del IDC y el IDE como un todo (aunque en realidad el IDC y el IDE constituyen dos entidades físicas acomodadas en servidores distintos, con estrategias de reserva y redundancia separadas). El apoyo de los usuarios será fundamental para el éxito del programa general LRIT, y en ese sentido la propuesta prevé un centro de operaciones de apoyo a los usuarios de 24 horas los 7 días de la semana, gestionado y explotado por *Wallen Innovative Solutions* en sus instalaciones *Clark*, en Filipinas. De igual modo, el establecimiento de instalaciones y la red de servicios revestirán suma importancia, y la propuesta contempla un centro de red de datos gestionado y explotado por *SingTel* en sus modernísimas instalaciones de EXPAN-Singapur. En cuanto al tiempo en línea, y para aprovechar descuentos por compras a granel, se propone firmar un acuerdo de servicio con *SingTel* que prevea tiempo en línea para las comunicaciones de Inmarsat C e Iridium en las zonas marítimas A1-3 y A4, respectivamente.

En lo que se refiere a la gestión financiera, se presenta una Fase 1 completa con un coste de 11 millones de libras esterlinas, es decir 650 000 libras para financiar el desarrollo del sistema en la Fase 1a y 10 350 000 libras para el periodo completo de tres años en la Fase 1b. Para su financiación, la propuesta presenta un sencillo modelo financiero de doble usuario, en el cual el Gobierno Contratante es a la vez "proveedor" y/o "usuario" de los servicios del sistema, es decir, Gobierno Contratante que integra los buques de su pabellón en la gestión LRIT del Sistema y Gobierno Contratante que utiliza el Sistema para obtener información LRIT. Para participar en el Sistema, todos los Gobiernos Contratantes, tanto proveedores como usuarios, tendrán que subscribirse.

A los efectos del modelo financiero se calcula que un total de 20 000 buques serían gestionados por el Sistema en nombre de los Gobiernos Contratantes que no establezcan un Centro nacional de datos (NDC), o se integren bien sea a un Centro regional de datos (RDC) o a un Centro de datos en régimen de cooperativa (CDC). Financiar un Sistema que soporte tal volumen de buques al nivel de cumplimiento esperado exige que los Gobiernos Contratantes se comprometan a financiar la implantación inicial del sistema y a utilizar de modo continuo la

información LRIT. Sin dicho compromiso inicial el Sistema no podría implantarse, y sin el compromiso de utilización tampoco sería sostenible. Para ello, el modelo financiero de doble usuario que se propone prevé, en primer lugar, una tasa de subscripción de proveedor según el número de buques, pagadera por los Gobiernos Contratantes participantes que deseen integrar los buques de su pabellón en el IDC, y, en segundo lugar, una tasa de usuario pagadera por los Gobiernos Contratantes que utilicen la información LRIT desde los buques integrados en el IDC.

Resumamos la realidad financiera: Todos los Gobiernos Contratantes habrán de contribuir a niveles distintos con el fin de hacer frente a los gastos y garantizar la viabilidad financiera sostenida del Sistema LRIT. El modelo financiero propuesto prevé que el coste de implantación inicial recaiga en los proveedores de la información y que el coste operacional recaiga en los usuarios de la información. Por consiguiente, el coste del informe de situación disminuye a medida que aumenta la demanda de tales informes. Si suponemos 20 000 buques en el IDC y una cuantía de 100 libras esterlinas por tasa de suscripción de proveedor por buque, el número anual de informes necesarios que habría que utilizar para lograr un precio de referencia de 0,12 ó 0,25 dólares por informe de situación asciende a 24 millones. En la actualidad hay compromisos indicativos de los Estados Unidos, Canadá, Australia y la India que apuntan a algo más de 8 millones de informes de situación, es decir sólo un 33%. Dicha cifra no incluye, claro está, los indicados en el documento MSC 83/WP.9 y los anunciados en las intervenciones durante este periodo de sesiones.

Los principales parámetros del modelo financiero son: el número de buques en el IDC y la tasa de suscripción de proveedor, junto con el compromiso indicativo de utilización y la tasa por informe de situación. Estos parámetros son mutuamente incluyentes y flexibles de modo que los niveles descritos en la propuesta pueden variarse para compensar entre sí la tasa de suscripción de proveedor y la tasa por informe de posición según el número de suscriptores y el compromiso de utilización.

Llegados a este punto, señor Presidente, en lugar de ahondar en los pormenores sobre el particular, deseamos hacer saber al Comité que hemos preparado un documento J en el que se detalla un modelo financiero revisado, para su presentación en el Grupo de trabajo.

Dicho modelo financiero revisado, que se presenta también a solicitud del Grupo de trabajo interperiodos del MSC sobre la LRIT, prevé una tasa de suscripción que distingue entre tasa "licencia" IDE aplicable a todos los Centros de Datos (DC) participantes y tasa de puesta en servicio "licencia" IDC aplicable a todos los buques que integren el IDC, e igualmente una tasa "utilización" que distingue entre tasa "utilización" IDE aplicable a todas las transacciones a través del sistema y tasa "utilización" IDC aplicable a la información LRIT sobre los buques integrados en el IDC. Con el fin de evitar el subsidio cruzado del desarrollo y la explotación del IDE y el IDC, la tasa "licencia" IDE financia el desarrollo del IDE y la tasa "licencia" IDC financia el desarrollo del IDC, mientras que la tasa "utilización" IDE financia la explotación del IDE y la tasa "utilización" IDC financia la explotación del IDC. Este modelo aclara diversos aspectos que se plantean en la propuesta. Establece una separación neta entre, por una parte, las costos de puesta en marcha del IDE y el IDC, y por otra, los costes operacionales, y se basa en un enfoque a la vez lógico y razonable para la implantación de la LRIT. El documento J, cuando se presente, nos permitirá también ver con detalle la relación variable entre los parámetros primarios, el efecto de cualquier reducción en el número de buques que utilicen el IDC, la escala móvil de utilización indicativa con respecto al precio resultante del informe de situación, y los costes respectivos de la implantación de un IDE o de un IDC.

Por último, en lo que se refiere a los aspectos jurídicos y administrativos, el Consorcio ha tenido en cuenta la documentación básica elaborada por el Comité, según se especifica en la sección 4.2 sobre la solicitud de ofertas emitida por la IMSO, y considera que la propuesta incluye suficientes pormenores de orden técnico, operacional, financiero y administrativo como para permitir a la IMSO y a la OMI evaluar la propuesta, y que el Comité se pronuncie sobre dónde habrán de quedar ubicados el IDE y el IDC y quién los explotará.

Si en el tiempo disponible del MSC 83 los Gobiernos Contratantes optaran por un nivel de suscripción y de utilización sostenible, y suponiendo una modelo financiero aprobado, el Consorcio se comprometería a entablar negociaciones contractuales pormenorizadas con la IMSO y/o la Secretaría de la OMI, tendentes a concluir un acuerdo formal para la provisión de instalaciones y servicios LRIT. De momento, los aspectos legales especificados en la solicitud de ofertas lanzada por la IMSO pueden abordarse en el ámbito de la garantía de protección de los datos, el régimen jurídico y el estatus organizativo. El carácter jurídico del Consorcio se decidiría durante la fase de negociación contractual. En este sentido, cabría establecer una empresa mixta integrada por dos o más de los socios, o en su defecto los servicios de uno o más de los socios podrían basarse en un contrato convencional y comercial de prestación de servicios a los demás socios.

Señor Presidente, le agradezco a usted y al Comité su perseverancia.

***

ANEXO 41

DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS

El Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) es un instrumento de carácter técnico establecido hace varias décadas con el objetivo principal de proteger la vida humana, los bienes y el medio marino. A nuestra delegación le preocupa que se desee utilizar el SOLAS como vehículo para establecer derechos jurídicos vinculantes y los consiguientes procedimientos; y considera inaceptable que el SOLAS se utilice a tal fin. Aun cuando los Estados Unidos consideran que un código para la investigación de siniestros es necesario, sentimos no poder apoyar el proyecto de código en su forma actual. En efecto, tal y como queda ahora redactado el Código contiene expresiones que obligarían innecesariamente a las Partes en el ámbito de los derechos jurídicos y los procedimientos. Tales disposiciones, aun cuando merecen la consideración por otro Comité u órgano internacional competentes, son incompatibles con la naturaleza técnica del SOLAS. De hecho, ya existe un instrumento respecto del cual tanto el Comité Jurídico de la OMI (LEG) como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) son competentes. Dicho instrumento, a saber las "Directrices conjuntas OMI/OIT sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo", está siendo actualmente examinado por los mencionados órganos. Los aspectos suscitados en los documentos que se han presentado a la reunión (y a examen) son esencialmente los que se están debatiendo en el marco de las Directrices conjuntas OMI/OIT. Además, es muy probable que el Código en su formulación actual entre seriamente en contradicción con el texto de las Directrices conjuntas OMI/OIT.

El Convenio SOLAS arroja una historia a la vez larga y exitosa. Así, esta delegación considera que la naturaleza fundamental de dicho instrumento no ha de cambiarse llevándola a extremos que no son competencia de este Comité, ni quizá tampoco de esta Organización.

Tras examinar detenidamente el texto existente del proyecto de código, el Gobierno de los Estados Unidos ha observado aspectos importantes, tanto de fondo como de procedimiento, que preocupan y que en la actualidad le impedirían permitir que las enmiendas entren en vigor en los Estados Unidos. Por consiguiente esta delegación propone que el proyecto de código sea remitido al 16º periodo de sesiones del Subcomité sobre implantación por el Estado de abanderamiento para que éste lo examine con el doble fin de suprimir las garantías jurídicas de las personas y las pautas procesales, y de evitar las discrepancias con el resultado del examen que actualmente realizan otros órganos (por ejemplo el LEG 93).

***

ANEXO 42

DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE FRANCIA

Deseamos informar al Comité sobre la investigación técnica llevada a cabo por la pérdida del portacontenedores **Otello** de la sociedad CMA CGM en el golfo de Vizcaya, cuyo informe ha publicado recientemente la Oficina francesa de investigación de siniestros y sucesos marítimos (BEAmer).

Dicho informe se halla disponible en versión francesa en el sitio de BEAmer en la Red: www.beamer-france.org. La versión inglesa estará disponible en línea a finales de octubre.

El **Otello** es un portacontenedores de 334 m de eslora y una capacidad de 8 238 DEU. En febrero de 2006, tras haber remontado la costa española y doblado el Cabo de Finisterre con rumbo a le Havre, se produjo en el sur del golfo de Vizcaya la pérdida en el mar de unos 50 contenedores y el hundimiento de varias pilas a estribor a popa.

Las condiciones meteorológicas eran difíciles con brisa fresca y mar gruesa lo que inducía un movimiento de la plataforma, aunque no eran sin embargo excepcionales para la región en ese periodo del año.

La investigación ha puesto de manifiesto tres grupos de factores contributivos:

El primero se refiere a los cerrojos automáticos y su fiabilidad;

El segundo se refiere a los procedimientos de carga, el peso de los contenedores, su estado de reparaciones, la sujeción, así como a la influencia de la cadena logística de carga desde los expedidores hasta los buques;

El tercer factor se refiere a la construcción de los buques y a los movimientos de plataforma, así como a la utilización de sistemas expertos que ayuden a las tripulaciones en la operación de los buques.

En el caso particular del CMA CGM **Otello**, el propietario ha tomado medidas inmediatas que se ajustan a las recomendaciones formuladas, esto es: sustitución de los cerrojos automáticos de la cubierta popel por otros semiautomáticos; consolidación de la sujeción, exámenes periciales y estudios, etc., así como la instrumentación experimental de un buque gemelo para ayudar a los operadores a prevenir que se produzcan determinados comportamientos del buque.

En términos más generales, las conclusiones de este informe vienen a complementar y reincidir con las expresadas por el delegado del Reino Unido en el caso del **Annabella**.

Por lo que sabemos, los dos informes que se han resumido aquí no son los únicos, pues existen otros sobre accidentes del mismo tipo. De igual modo se está llevando a cabo un estudio bajo los auspicios del laboratorio MARIN cuyos resultados deberían revestir una importancia particular.

Por todo ello, Francia ha deseado señalar al Comité la urgencia con que la organización debería abordar este asunto, habida cuenta de que los diversos factores contribuyentes, a la vez en la cadena logística de la carga y en la de transporte, deberían ser cuanto antes objeto de un examen exhaustivo. Caben diversas soluciones, ya sea partiendo de los instrumentos existentes o bien elaborando un código de buenas prácticas, y en ese sentido apoyamos las propuestas de la delegación del Reino Unido.

***

ANEXO 43

DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DEL REINO UNIDO

Deseamos informar al Comité de que la División de investigación de accidentes marítimos del Reino Unido (MAIB) ha publicado recientemente su informe sobre el suceso sufrido por el buque portacontenedores **Annabella**, en el que se hundió una pila de contenedores. El informe completo se encuentra disponible en el sitio de MAIB en la Red: www.maib.gov.uk.

MAIB formula varias recomendaciones que consideramos revisten un interés particular para el Comité.

El buque navegaba en el mar Báltico rumbo a Helsinki y, en la noche del 25 de febrero de 2007, encontró mar encrespada induciéndole un balance y cabeceo intensos. A la mañana siguiente se descubrió que una pila de siete contenedores de carga de 30 pies se había hundido dañando los contenedores, de los cuales los tres superiores contenían gas Butileno, una carga potencialmente peligrosa (IMDG, clase 2.1).

Tras las consultas pertinentes con las autoridades marítimas de Finlandia, el buque fue dirigido hacia Kotka donde los servicios de emergencia se ocuparon de él y contratistas especializados descargaron los contenedores potencialmente peligrosos que habían sufrido daños. Deseamos aprovechar esta ocasión para expresar nuestro agradecimiento a las autoridades marítimas de Finlandia, a la autoridad portuaria de Kotka y a los servicios de emergencia por su actuación ante el suceso.

MAIB ha llegado a la conclusión de que el hundimiento de los contenedores de carga se produjo porque los contenedores inferiores no eran suficientemente robustos para soportar la pila ya que se había excedido su peso máximo admisible de pila y no se habían aplicado trincas. MAIB considera que aparecen insuficiencias en el flujo de información, en lo que se refiere a la estiba de contenedores, a lo largo de la cadena logística de expedidores, planificadores, terminal de carga y el buque, pues la cadencia de las modernas operaciones de contenerización hacen muy difícil que el personal del buque mantenga el control del plan de carga. Somos conscientes de que MAIB ha recomendado a la Cámara Internacional de Navegación (ICS) que se esfuerce por elaborar, y acto seguido potenciar, la observancia de un código de buenas prácticas de seguridad, y que ha formulado varias recomendaciones acerca de qué procedería abordar e incluir en dicho código.

El Reino Unido examinará detenidamente todas estas recomendaciones, así como los aspectos que están poniendo claramente de manifiesto de la investigación en curso de MAIB cerca del fallo estructural y la inundación del buque portacontenedores a comienzos de este año. Se espera que el informe sobre el suceso esté disponible a primeros del próximo año.

***

ANEXO 44

DECLARACIÓN DEL REPRESENTANTE DE LA ICS

La Cámara Naviera Internacional (ICS) ha recibido y está examinando detenidamente los diversos elementos contenidos en las recomendaciones de la División de investigación de accidentes marítimos del Reino Unido (MAIB) a raíz del suceso sufrido por el **Annabella**. Para ello, hemos constituido un Grupo de expertos del sector en conjunción con *World Shipping Council*. El Grupo se propone elaborar directrices sobre las mejores prácticas del sector, y su primera reunión ya se ha convocado. Confío en que esta labor pueda ultimarse en 2008, tras lo cual se trasladarán los resultados al Comité de la OMI para que los examine.

Desearíamos poder celebrar conversaciones con otras autoridades de investigación de siniestros, por ejemplo Francia, con el fin de abarcar el mayor número posible de lecciones extraídas de estos desafortunados sucesos.

Deseo aprovechar esta oportunidad para instar a que los informes de las investigaciones de los Estados de abanderamiento se presenten a la OMI con la mayor celeridad, de modo que también el sector pueda responder de manera similar.

_____