



COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA  
70º periodo de sesiones  
Punto 23 del orden del día

MSC 70/23  
17 diciembre 1998  
Original: INGLÉS

**INFORME DEL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA  
CORRESPONDIENTE A SU 70º PERIODO DE SESIONES**

<b>Sección</b>	<b>Páginas</b>
1 INTRODUCCIÓN	4
2 DECISIONES DE OTROS ÓRGANOS DE LA OMI	10
3 EXAMEN Y APROBACIÓN DE ENMIENDAS DE LOS INSTRUMENTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	13
4 SEGURIDAD DE LOS GRANELEROS	14
5 IMPLANTACIÓN DEL CONVENIO DE FORMACIÓN	22
6 CUESTIONES RELACIONADAS CON EL CÓDIGO IGS	26
7 RADIOCOMUNICACIONES Y BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (INFORME CORRESPONDIENTE AL 3º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ)	28
8 PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE (INFORME CORRESPONDIENTE AL 41º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ)	33
9 IMPLANTACIÓN POR EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO (INFORME CORRESPONDIENTE AL 6º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ)	35
10 LÍQUIDOS Y GASES A GRANEL (INFORME CORRESPONDIENTE AL 3º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ)	43
11 SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (INFORME CORRESPONDIENTE AL 44º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ)	45
12 SUBPROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN SEGURIDAD MARÍTIMA	63
13 INFLUENCIA DEL FACTOR HUMANO	64
14 EVALUACIÓN FORMAL DE LA SEGURIDAD	67

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.

<b>Sección</b>	<b>Páginas</b>
15 ACTOS DE PIRATERÍA Y ROBOS A MANO ARMADA PERPETRADOS CONTRA LOS BUQUES	75
16 IMPLANTACIÓN DE INSTRUMENTOS Y ASUNTOS CONEXOS	78
17 PRÁCTICAS PELIGROSAS RELACIONADAS CON EL TRÁFICO O TRANSPORTE DE MIGRANTES ILEGALES POR MAR	79
18 RELACIONES CON OTRAS ORGANIZACIONES	81
19 APLICACIÓN DE LAS DIRECTRICES DEL COMITÉ	82
20 PROGRAMA DE TRABAJO	82
21 ELECCIÓN DEL PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE PARA 1999	88
22 OTROS ASUNTOS	88

#### **LISTA DE ANEXOS**

ANEXO 1	ORDEN DEL DÍA DEL 70º PERIODO DE SESIONES Y LISTA DE DOCUMENTOS
ANEXO 2	RESOLUCIÓN MSC.78(70) - APROBACIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE FORMACIÓN, TITULACIÓN Y GUARDIA PARA LA GENTE DE MAR (CÓDIGO DE FORMACIÓN)
ANEXO 3	RESOLUCIÓN MSC.79(70) - INTERPRETACIÓN DE LAS DISPOSICIONES DEL CAPÍTULO XII DEL CONVENIO SOLAS SOBRE MEDIDAS ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA GRANELEROS
ANEXO 4	RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA - ESTABLECIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LAS BASES DE DATOS DE REGISTRO PARA EL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMOS (SMSSM)
ANEXO 5	RESOLUCIÓN MSC.80(70) - APROBACIÓN DE NUEVAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO PARA EL EQUIPO DE RADIOCOMUNICACIONES
ANEXO 6	RESOLUCIÓN MSC.81(70) - RECOMENDACIÓN REVISADA SOBRE LAS PRUEBAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO
ANEXO 7	RESOLUCIÓN MSC.82(70) - ENMIENDA A LA RESOLUCIÓN A.760(18) SOBRE SIGNOS RELACIONADOS CON LOS DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

- ANEXO 8 RESOLUCIÓN MSC.83(70) - APROBACIÓN DE ENMIENDAS DE LAS DIRECTRICES PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS DE CONFORMIDAD CON EL SISTEMA ARMONIZADO DE RECONOCIMIENTO Y CERTIFICACIÓN (RESOLUCIÓN A.746(18))
- ANEXO 9 RESOLUCIÓN MSC.84(70) - APROBACIÓN DE ENMIENDAS DE LAS DIRECTRICES PARA REALIZAR LOS RECONOCIMIENTOS QUE SE PRESCRIBEN EN EL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL SOLAS, EL CÓDIGO INTERNACIONAL DE QUIMIQUEROS Y EL CÓDIGO INTERNACIONAL DE GASEROS (RESOLUCIÓN A.560(14))
- ANEXO 10 PROPUESTAS DE ENMIENDAS DEL CÓDIGO CIQ
- ANEXO 11 PROPUESTAS DE ENMIENDAS DEL CÓDIGO CGrQ
- ANEXO 12 PROYECTO PARCIAL ENMENDADO DE UN NUEVO INFORME QUE ABARCA TODOS LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, INCLUIDA LA REVISIÓN DE LAS REGLAS Y RECOMENDACIONES DE LA OMI PARA LA NAVEGACIÓN POR EL ESTRECHO DE ESTAMBUL, EL ESTRECHO DE CANAKKALE Y EL MAR DE MÁRMARA
- ANEXO 13 DISPOSITIVO ENMENDADO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO
- ANEXO 14 MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO DISTINTAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO
- ANEXO 15 ENMIENDAS DE LAS DISPOSICIONES GENERALES SOBRE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO MARÍTIMO (RESOLUCIÓN A.572(14))
- ANEXO 16 RESOLUCIÓN MSC.85(70) - SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES
- ANEXO 17 RESOLUCIÓN MSC.86(70) - APROBACIÓN DE NORMAS DE FUNCIONAMIENTO NUEVAS Y ENMENDADAS PARA EL EQUIPO NÁUTICO
- ANEXO 18 PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA - MEDIOS PARA EL TRANSBORDO DE PRÁCTICOS
- ANEXO 19 ENMIENDAS PROPUESTAS A LAS REGLAS V/5 Y V/6 DEL CONVENIO SOLAS Y REGLAS PROPUESTAS PARA LA GESTIÓN, EL FUNCIONAMIENTO Y LA FINANCIACIÓN DEL SERVICIO DE VIGILANCIA DE HIELOS EN EL ATLÁNTICO NORTE
- ANEXO 20 PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS SUBCOMITÉS
- ANEXO 21 ÓRDENES DEL DÍA PROVISIONALES DE LOS PRÓXIMOS PERIODO S DE SESIONES DE LOS SUBCOMITÉS
- ANEXO 22 DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE TURQUÍA

## 1 INTRODUCCIÓN

1.1 El 70º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima se celebró del 7 al 11 de diciembre de 1998 bajo la presidencia del Sr. G. Pattofatto (Italia). También estuvo presente el Vicepresidente, Sr. B. Watt (Sudáfrica).

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

ALEMANIA	IRLANDA
ANGOLA	ISLANDIA
ANTIGUA Y BARBUDA	ISLAS MARSHALL
ARABIA SAUDITA	ISRAEL
ARGENTINA	ITALIA
AUSTRALIA	JAMAICA
AUSTRIA	JAMAHIRIYA ÁRABE LIBIA
BAHAMAS	JAPÓN
BANGLADESH	LETONIA
BARBADOS	LIBERIA
BÉLGICA	LITUANIA
BELICE	LUXEMBURGO
BOLIVIA	MALASIA
BRASIL	MALTA
BULGARIA	MÉXICO
CAMERÚN	NAMIBIA
CANADÁ	NIGERIA
COLOMBIA	NORUEGA
CONGO	NUEVA ZELANDIA
CÔTE D'IVOIRE	PAÍSES BAJOS
CROACIA	PANAMÁ
CUBA	PERÚ
CHILE	POLONIA
CHINA	PORTUGAL
CHIPRE	REINO UNIDO
DINAMARCA	REPÚBLICA DE COREA
ECUADOR	REPÚBLICA CHECA
EGIPTO	REPÚBLICA POPULAR DEMOCRÁTICA
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	DE COREA
ESLOVENIA	RUMANIA
ESPAÑA	SINGAPUR
ESTADOS UNIDOS	SRI LANKA
ESTONIA	SUDÁFRICA
FEDERACIÓN DE RUSIA	SUECIA
FILIPINAS	TAILANDIA
FINLANDIA	TRINIDAD Y TABAGO
FRANCIA	TÚNEZ
GEORGIA	TURQUÍA
GRECIA	UCRANIA
HONDURAS	URUGUAY
HUNGRÍA	VANUATU
INDIA	VENEZUELA
INDONESIA	YEMEN
IRÁN (REPÚBLICA ISLÁMICA DEL)	

y los siguientes Miembros Asociados de la OMI:

HONG KONG (CHINA)

MACAO

1.3 También participaron en el periodo de sesiones los representantes de los siguientes organismos de las Naciones Unidas y otros organismos especializados:

NACIONES UNIDAS

OFICINA DEL ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS REFUGIADOS (ACNUR)

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (UIT)

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL

y observadores de las siguientes organizaciones intergubernamentales:

ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL (OHI)

COMISIÓN EUROPEA (CE)

LIGA DE ESTADOS ÁRABES

FEDERACIÓN NAVIERA ÁRABE (AFS)

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES MÓVILES POR SATÉLITE (Inmarsat)

COSPAS-SARSAT

y observadores de las siguientes organizaciones no gubernamentales reconocidas como entidades consultivas:

CÁMARA NAVIERA INTERNACIONAL (ICS)

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)

FEDERACIÓN NAVIERA INTERNACIONAL (ISF)

COMISIÓN ELECTROTÉCNICA INTERNACIONAL (CEI)

UNIÓN INTERNACIONAL DE SEGUROS DE TRANSPORTE (IUMI)

CÁMARA DE COMERCIO INTERNACIONAL (ICC)

CONFEDERACIÓN INTERNACIONAL DE ORGANIZACIONES SINDICALES LIBRES (CIOSL)

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA (AISM)

COMITÉ INTERNACIONAL RADIOMARÍTIMO (CIRM)

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL PERMANENTE DE LOS CONGRESOS DE NAVEGACIÓN (AIPCN)

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PUERTOS (IAPH)

CONSEJO MARÍTIMO INTERNACIONAL Y DEL BÁLTICO (BIMCO)

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SOCIEDADES DE CLASIFICACIÓN (IACS)

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE COORDINACIÓN DEL TRANSPORTE DE CARGA (ICHCA)

FORO MARÍTIMO INTERNACIONAL DE COMPAÑÍAS PETROLERAS (OCIMF)

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PRÁCTICOS (IMPA)

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE LOS INSTITUTOS DE NAVEGACIÓN (IAIN)

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE ASOCIACIONES DE CAPITANES DE BUQUE (IFSMA)

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE FABRICANTES DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (ILAMA)

FORO INTERNACIONAL DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA PETROLERA (FORO E y P)  
ASOCIACIÓN DE CONSTRUCTORES Y REPARADORES NAVALES DE EUROPA (AWES)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ARMADORES INDEPENDIENTES DE PETROLEROS (INTERTANKO)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE OPERADORES DE BUQUES Y TERMINALES GASEROS (SIGTTO)  
FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE SALVAMENTO DE NÁUFRAGOS (ILF)  
UNIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTES POR CARRETERA (IRU)  
CONCILIO INTERNACIONAL DE LÍNEAS DE CRUCEROS (CILC)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ARMADORES DE BUQUES DE CARGA SECA (INTERCARGO)  
INSTITUTO DE INGENIEROS NAVALES (MÁQUINAS) (IME)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE GESTORES NAVALES (ISMA)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE BUQUES TANQUE PARA CARGA DIVERSIFICADA (IPTA)  
FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE VELA (ISAF)

1.4 Asimismo participaron en el periodo de sesiones el Sr. M.H. Julian (Australia), Presidente del Comité de Protección del Medio Marino; la Excelentísima Sra. O.E. Bósquez Poveda (Embajadora de Panamá), Presidenta del Comité de Cooperación Técnica; y el Sr. L.D. Barchue (Liberia), Presidente del Comité de Facilitación. También estuvieron presentes los Presidentes de todos los Subcomités, a excepción de los Presidentes de los Subcomités COMSAR y DSC.

1.5 Al dar la bienvenida a los participantes, el Secretario General hizo referencia en primer lugar a la situación actual de la seguridad en el sector del transporte marítimo la cual, a su juicio, ha continuado mejorando desde la primera vez que abordó la cuestión, en 1993. Esta nueva valoración se basaba en estadísticas recientemente publicadas y, en especial:

- en primer lugar, en el anuncio de la Asociación de Salvadores de que desde 1990 su carga de trabajo se había reducido en un 50% y en el reconocimiento de que uno de los factores contribuyentes había sido la mejora en la seguridad de los buques;
- en segundo lugar, las estadísticas sobre siniestros publicadas por el *Institute of London Underwriters* con ocasión de la Conferencia de la IUMI, de 1998, celebrada en Lisboa, que abarcan el decenio 1987-1997, las cuales habían mostrado una disminución considerable en el total de pérdidas de buques, tanto en número como en tonelaje; y
- en tercer lugar, la información publicada en octubre pasado según la cual el 80% del total del tonelaje de buques tanque funcionaba ciñéndose a estrictas normas de seguridad.

Para comprender plenamente la importancia de estas mejoras de la seguridad, el Secretario General sugirió que las estadísticas mencionadas se analizaran tomando en consideración la media de edad de la flota mercante actual que, debido a las condiciones imperantes en el mercado, aumentaba continuamente.

El Secretario General añadió que, si bien tanto las cifras antedichas, como el reciente informe del Lloyd's List de que el porcentaje de buques deficientes ha disminuido hasta ser en la actualidad sólo una pequeña proporción de lo que era diez años atrás, tales cifras son indicativas de que los esfuerzos de la OMI para mejorar la seguridad y proteger al medio ambiente estaban dando resultados satisfactorios, e indicaban claramente que de ningún modo la Organización, sus Gobiernos Miembros o el sector del transporte marítimo podían flaquear en su empeño por mejorar todavía más la situación.

Tras manifestar su admiración por los logros de los astilleros y de las empresas auxiliares por lo que respecta a la entrega de buques de crucero de dimensiones gigantescas con características que responden a los últimos adelantos de la tecnología, el Secretario General señaló que confiaba en que los aspectos de seguridad operacional para situaciones de emergencia de estos buques gigantes, que transportan miles de pasajeros y un alto número de tripulantes, hubieran sido debidamente estudiados y satisfactoriamente resueltos.

El Secretario General señaló que los principales objetivos en los que deberán centrarse los Gobiernos y el sector en los años venideros, consistían en hacer un mayor hincapié en las personas, asegurar una efectiva implantación del Convenio de Formación y del Código IGS, mejorar la seguridad de los graneleros, evitar una excesiva reglamentación y reforzar los programas de cooperación técnica de la Organización y su ejecución y se manifestó confiado en que el Comité refrendaría esta declaración de principios.

Por lo que respecta a los nuevos esfuerzos del Comité para mejorar aún más la seguridad de los graneleros, el Secretario General dijo que confiaba en que el Comité llevaría a cabo esas tareas con la eficacia que siempre ha caracterizado a la OMI.

Refiriéndose a la implantación del Convenio de Formación, informó al Comité de que hasta el 1 de agosto de 1998 (fecha límite), 82 de las 133 Partes en el mismo habían comunicado información sobre el cumplimiento de las prescripciones del Convenio revisado y que después de esa fecha lo habían hecho otras 12 Partes. Poco después de la fecha inicial de presentación, la Secretaría dio comienzo a la labor de constitución de los paneles de personas competentes previstos en el Convenio. Dado que cada panel, por lo general, no excede de cinco personas, los 82 paneles constituidos engloban la totalidad de las personas competentes disponibles, la mayoría de las cuales participan en más de un panel. El Secretario General se mostró confiado en que el Comité apreciará debidamente el enorme esfuerzo que se requiere para organizar, dar seguimiento y tramitar la labor de este elevado número de expertos. Agradeció a todas las personas competentes la labor realizada hasta el momento, especialmente a aquellos que han accedido a presidir los paneles y coordinar las tareas de cotejo y distribución de información.

Por lo que se refiere a la implantación del Código IGS, que entró en vigor para determinados tipos de buques el 1 de julio de 1998, señaló que de la información obtenida por la OMI y la publicada en la prensa especializada, se desprende que la gran mayoría de los buques sujetos a esta primera fecha de implantación parecen haber recibido un certificado CGS. Observó que este resultado altamente satisfactorio ha sido consecuencia del tremendo esfuerzo de todos aquellos que han colaborado para que el Código llegue a ser una realidad, incluida la negativa a considerar la posibilidad de prorrogar su fecha de implantación.

No obstante, el éxito de la entrada en vigor del Código IGS no significa haber alcanzado el objetivo por lo que se refiere a los esfuerzos de la OMI para lograr mejores resultados mediante la gestión de la seguridad. La segunda fecha límite del 1 de julio de 2002, momento en el que "otros buques de carga y las unidades móviles de perforación mar adentro de arqueo igual o superior a 500" quedarán sujetos al Código, no está muy lejana y, dado que el número de buques en cuestión, incluidos los buques portacontenedores y los de carga general, que alcanzaba un total de 13 000 naves, era más alto que el del

primer recuento, el Secretario General instó al Comité, compañías navieras, sociedades de clasificación y a todos los demás sectores interesados a que adopten inmediatamente medidas para asegurar que todos los buques y unidades de perforación pertinentes, así como las compañías a las que pertenecen, dispongan de certificados CGS antes de la fecha límite del 1 de julio de 2002.

El Secretario General también señaló que consideraba que las cuestiones normativas que el Subcomité FSI había remitido al Comité y al CPMM en relación con el Formulario de autoevaluación de la actuación del Estado de abanderamiento eran importantes y que, habiendo seguido atentamente el examen de la cuestión tanto en el marco del Subcomité FSI como del CPMM estimaba que el Comité estaba en condiciones de hacer avanzar aún más la cuestión, que volvería a examinar en más detalle en relación con el punto 9 del orden del día.

Al referirse a asuntos relativos a la supervisión por el Estado rector del puerto, manifestó que le complacía informar al Comité acerca de la firma, en Pretoria, en junio de 1998, del Memorando de entendimiento sobre supervisión por el Estado rector del puerto en el Océano Índico.

El éxito de la Conferencia de Fremantle sobre búsqueda y salvamento marítimos y el SMSSM para los países del Océano Índico, celebrada el pasado mes de septiembre, supuso la conclusión de los esfuerzos realizados durante un periodo de 14 años a fin de ultimar el plan SAR mundial de carácter provisional. El Secretario General reiteró su agradecimiento al Gobierno de Australia por haber acogido a la Conferencia y a los Gobiernos y organizaciones internacionales que habían brindado apoyo financiero. También rindió tributo a todos los Gobiernos y organizaciones internacionales que habían sido anfitriones de anteriores conferencias, además de financiarlas, como las de Caracas, Tokio, Lagos, Lisboa, Ciudad del Cabo, Estambul, Seúl y Valencia.

Asimismo el Secretario General señaló que si bien la OMI había hecho todo lo necesario en cuanto a arreglos administrativos para garantizar que no hubiera ningún espacio en el mar que no esté cubierto por Gobiernos que aceptan la responsabilidad de coordinación de las operaciones SAR, ahora dependía de los propios Gobiernos garantizar la existencia de la debida infraestructura SAR, incluidas las instalaciones de telecomunicaciones adecuadas, a lo largo de sus respectivos litorales con el fin de que los servicios SAR pudieran prestarse de manera eficaz. Una vez que las conclusiones y recomendaciones de la Conferencia de Fremantle se analizaran y evaluaran, el Secretario General presentaría sus propuestas al Comité, indicando qué labor quedaba por realizar.

Posteriormente, el Secretario General informó al Comité de que el proyecto de lucha contra la piratería convenido había empezado a ejecutarse debidamente gracias a dos misiones de expertos que ya habían viajado a países del Mar del Sur de la China y del Estrecho de Malaca y de la región de América del Sur. Además, en Brasilia se había celebrado un seminario y un cursillo técnicos el pasado mes de octubre y estaba prevista la celebración de otro seminario y cursillo semejantes en Singapur, del 3 al 5 de febrero de 1999. Agradeció a aquellos Gobiernos y organizaciones internacionales que habían facilitado apoyo financiero y los servicios de expertos para la ejecución de la primera parte del proyecto, así como a los Gobiernos del Brasil, Indonesia, Malasia y Filipinas por su cooperación. Asimismo manifestó la esperanza de que las actividades emprendidas y las que se realicen posteriormente serían fructíferas y de que en el futuro próximo se reducirían considerablemente los actos de piratería y de robo a mano armada.

En relación con la preparación, por parte de un grupo de trabajo por correspondencia coordinado por los Estados Unidos, de un proyecto de directrices con arreglo a lo indicado en la resolución A.867(20) sobre la Lucha contra las prácticas peligrosas relacionadas con el tráfico o transporte de migrantes por mar, manifestó la esperanza de que el Comité tomaría las debidas decisiones a la hora de ocuparse de dicho problema, que estaba causando graves inquietudes tanto a los Gobiernos como al público en general.



En relación con las cuestiones de cooperación técnica, el Secretario General subrayó que, al hacerse más hincapié en la implantación de las reglas existentes que en la elaboración de nuevas reglas, la asistencia técnica facilitada por la OMI constituía definitivamente el medio fundamental para asistir a los países a fin de implantar y dar cumplimiento a las normas convenidas.

Con referencia al examen de las Directrices sobre la organización y el método de trabajo, el Secretario General recordó al Comité las observaciones que hizo al clausurarse el anterior periodo de sesiones, oportunidad en la que instó a los Comités a que no perdieran de vista el objetivo principal, esto es, la mejora de la seguridad y la protección del medio ambiente. Las Directrices deberán utilizarse para aumentar la eficacia de los Comités respecto de la consecución de sus objetivos.

Posteriormente, el Secretario General hizo mención de una campaña que había puesto en marcha el pasado mes de septiembre para constituir un fondo fiduciario especial en homenaje a la gente de mar, con el objeto de:

- reconocer la contribución de la gente de mar al comercio internacional y, especialmente, rendir tributo a la gente de mar de todo el mundo que ha perdido la vida prestando servicios en la esfera del transporte marítimo; y
- llamar la atención respecto del papel y la importancia de la formación marítima como factor indispensable de todo esfuerzo encaminado a garantizar una mayor seguridad en el transporte marítimo, que conduzca a una menor pérdida de vidas humanas.

A continuación, el Secretario General explicó que dicho fondo se utilizaría a efectos de:

- erigir, en la sede de la OMI, un monumento internacional a la gente de mar;
- crear una cátedra sobre seguridad marítima y prevención de la contaminación del mar en la Universidad Marítima Mundial;
- otorgar becas para estudiantes de determinados institutos de formación marítima en todo el mundo; y
- apoyar cualquier otra actividad relativa a la formación de la gente de mar.

Asimismo, el Secretario General señaló que se había puesto en contacto por escrito con destacados miembros del sector marítimo, invitándolos a constituirse en fideicomisarios de dicho fondo; también había establecido contacto con organizaciones del sector, compañías navieras, propietarios de buques, explotadores de buques y otras entidades que habían estado relacionadas con la labor de la OMI a lo largo de los años, pidiéndoles que contribuyeran generosamente a dicho fondo, de manera que sus objetivos puedan plasmarse lo antes posible.

Hasta la fecha, las contribuciones aportadas o prometidas ascienden a aproximadamente un millón de dólares de los Estados Unidos, y hay signos alentadores de que en breve se recibirán más fondos. El Secretario General señaló que confiaba en que el Comité daría su pleno apoyo a dicha campaña.

El Secretario General concluyó su discurso manifestando el convencimiento de que la determinación de todos por alcanzar el éxito, en conjunción con un enfoque activo y realista de las cuestiones que debe abordar el Comité, le ayudarían a hacer frente de manera fructífera a los desafíos con que se enfrentan la OMI y la comunidad marítima.

1.6 En respuesta a las observaciones del Secretario General, especialmente a su declaración sobre la situación de la seguridad en el sector marítimo, el Presidente manifestó su satisfacción por los logros del Comité a lo largo de los años y señaló que no había que cesar en ese empeño. Debía hacerse aún más para mejorar la seguridad marítima y la protección ambiental, como lo demostraban claramente las numerosas cuestiones que constan en el orden del día del actual periodo de sesiones del Comité. No obstante, confiaba en que, con el habitual espíritu de colaboración, el Comité trataría estas cuestiones adecuadamente.

1.7 El Comité aprobó el orden del día (MSC 70/1) y un calendario provisional de orientación para el periodo de sesiones (MSC 70/1/1, anexo, enmendado). En el anexo 1 figura el orden del día correspondiente al 70º periodo de sesiones, con una lista de los documentos examinados bajo cada punto; en las secciones del presente informe que corresponden a los puntos del orden del día se indican las decisiones del Comité sobre el establecimiento de grupos de trabajo y de redacción.

1.8 En cuanto a la conveniencia de encomendar al tercer Grupo de trabajo el examen del Convenio de Formación o de los asuntos relacionados con la organización del tráfico marítimo, el Comité fue informado acerca de las consultas que había mantenido el Presidente con los Presidentes del Subcomité STW y del Subcomité NAV (el primero no veía la necesidad de un grupo de trabajo sobre el Convenio de Formación, mientras que el segundo opinó que, por las razones indicadas por su Subcomité (NAV 44/14, párrafos 3.15 y 3.16), y el número considerable de documentos sobre cuestiones relacionadas con la organización del tráfico marítimo que se había remitido al actual periodo de sesiones del Comité, sí convenía constituir un grupo de trabajo sobre organización del tráfico marítimo); por lo tanto, el Comité decidió constituir tal grupo de trabajo y examinar en el Pleno las cuestiones relacionadas con el Convenio de Formación.

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

## **2 DECISIONES DE OTROS ÓRGANOS DE LA OMI**

### **RESULTADOS DEL 80º PERIODO DE SESIONES DEL CONSEJO**

2.1 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 70/2.

### **RESULTADOS DE LOS 45º Y 46º PERIODOS DE SESIONES DEL COMITÉ DE COOPERACIÓN TÉCNICA**

2.2 El Comité tomó nota de la información proporcionada en los documentos MSC 70/2/1 y MSC 70/2/1/Add.1, así como de la información oral complementaria de la Secretaría por lo que respecta a:

- la adopción, por el Comité de Cooperación Técnica en su 46º periodo de sesiones, de un programa integrado de cooperación técnica simplificado, que incorpora tanto prioridades temáticas como regionales, puesto en práctica a través de organizaciones regionales con arreglo a los resultados de las misiones de evaluación de las necesidades nacionales;
- un programa (Asociaciones para el progreso) proyectado para promover una mejor vinculación con los programas de asistencia técnica bilateral, incluidos los memorandos de entendimiento o instrumentos similares. También se buscaba establecer acuerdos con organizaciones regionales (por ejemplo SPREP, ROCRAM, ROCRAMCA), a fin de poner en práctica sus capacidades para desarrollar actividades de cooperación técnica a nivel regional;

- el establecimiento de una presencia regional de la OMI en el África Oriental y Meridional, así como en el África Occidental y Central, para coordinar de modo más eficaz la realización de actividades de cooperación técnica a nivel regional y nacional; y
- la intención del Comité de Cooperación Técnica de examinar en su 47º periodo de sesiones la utilización del Formulario para la autoevaluación de la actuación del Estado de abanderamiento en relación con los aspectos de cooperación técnica.

2.3 El Comité decidió examinar más a fondo las cuestiones de cooperación técnica en relación con el punto 12 del orden del día. (Subprograma de asistencia técnica en seguridad marítima).

#### **RESULTADOS DEL 26º PERIODO DE SESIONES DEL COMITÉ DE FACILITACIÓN Y DE LA REUNIÓN SIMULTÁNEA DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE LA INTERFAZ BUQUE-PUERTO**

2.4 Al examinar el documento MSC 70/2/2, el Comité decidió que el documento MSC 70/INF.4 sobre asistencia para el remolque en zonas portuarias, presentado por la CIOSL en relación con el punto 22 del orden del día (Otros asuntos), se examinara bajo este punto, junto con el resultado de la labor del Grupo de trabajo SPI sobre asistencia con remolcadores (párrafo 2.14 más adelante).

2.5 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 70/2/2 y adoptó medidas en cuanto a las cuestiones mencionadas en el párrafo 20 de dicho documento, según se indica en los párrafos 2.6 a 2.15 *infra*.

#### **Mejora de las comunicaciones buque-costera**

2.6 El Comité, a petición del Comité de Facilitación, acordó conceder alta prioridad a las comunicaciones buque-costera y dio instrucciones al Subcomité DSC para que, en colaboración con otros Subcomités, adopte igual enfoque, incluida la elaboración de listas de comprobación y de manuales, según proceda.

#### **Implantación de los instrumentos de la OMI**

2.7 El Comité tomó nota de las medidas adoptadas por el Comité FAL sobre la implantación de los instrumentos de la OMI, en particular de la posible elaboración de un convenio internacional sobre aspectos de seguridad portuaria, o de la ampliación de convenios existentes para que abarquen dichos aspectos.

2.8 A este respecto, la delegación de los Estados Unidos, apoyada por las de Bahamas y Grecia, subrayó que las reglas relativas a la seguridad portuaria constituían una cuestión que debían abordar los Estados soberanos interesados y que, en consecuencia, no incumbían al Grupo de trabajo sobre la interfaz buque-puerto.

2.9 Tras haber aclarado el Presidente del Comité FAL que el examen de la cuestión se había efectuado en el marco de un examen general del Convenio FAL, el Comité pidió al Comité de Facilitación que lo mantenga informado sobre los resultados de la evaluación inicial del trabajo que ha de llevarse a cabo por lo que respecta a las cuestiones de seguridad portuaria, antes de encargar al Grupo de trabajo sobre la interfaz buque-puerto que continúe sus actividades.

2.10 El Comité aceptó la solicitud del Comité de Facilitación de considerar, desde su perspectiva, los aspectos relativos a la implantación de instrumentos sobre la interfaz buque-puerto como cuestión de alta prioridad, cuando examine en el futuro los instrumentos relacionados con la interfaz buque-puerto.

### **Requisitos de formación respecto de cuestiones relacionadas con la carga**

2.11 El Comité refrendó el documento FAL.6/Circ.7 (MSC 70/2/2, anexo 1) sobre Requisitos de formación para el transporte en bultos de mercancías peligrosas.

### **Programa de trabajo del Grupo de trabajo SPI**

2.12 El Comité aprobó el programa de trabajo del Grupo de trabajo SPI (MSC 70/2/2, anexo 2) en lo que se refiere a las cuestiones relacionadas con la seguridad, pero aclarando que el punto 8 del mismo será supervisado por el CSM, el CPMM y el Comité de Facilitación.

### **Cursos modelo sobre la arrumazón sin riesgos de las unidades de transporte**

2.13 El Comité refrendó las medidas tomadas por el Grupo de trabajo SPI acerca de un curso modelo sobre la arrumazón sin riesgos de las unidades de transporte.

### **Disponibilidad de asistencia con remolcadores**

2.14 El Comité sancionó las medidas tomadas por el Grupo de trabajo SPI acerca de la asistencia con remolcadores y tomó nota de la información facilitada por la CIOSL, que se recoge en el documento MSC 70/INF.4, acerca de una encuesta realizada por la Federación internacional de los trabajadores del transporte sobre la asistencia con remolcadores en zonas portuarias, que se presentará también al Comité de Facilitación, en su 27º periodo de sesiones, para que la examine a fondo el Grupo de trabajo SPI.

### **Curso modelo para operadores de terminales de carga a granel**

2.15 El Comité refrendó las medidas tomadas por el Grupo de trabajo SPI sobre el proyecto de curso modelo concebido para los operadores de terminales de carga.

### **RESULTADOS DEL 78º PERIODO DE SESIONES DEL COMITÉ JURÍDICO**

2.16 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 70/2/3.

### **RESULTADOS DEL 42º PERIODO DE SESIONES DEL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO**

2.17 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 70/2/4 y, en particular, de las instrucciones dadas por el CPMM a los siguientes subcomités:

- .1 al Subcomité DSC, para que examine y elabore las enmiendas pertinentes al Anexo III del MARPOL a fin de conferir carácter obligatorio al Código IMDG, o a partes del mismo, en virtud del MARPOL;
- .2 a los Subcomités DE, SLF y STW, para que examinen los aspectos de seguridad y de formación relacionados con la gestión del agua de lastre; y
- .3 al Subcomité NAV, para que examine las zonas a evitar, teniendo en cuenta el carácter de zona marina especialmente sensible del archipiélago de Sabana-Camagüey, así como otra información pertinente,

y decidió examinar las demás partes del documento, así como otras cuestiones derivadas del 42º periodo de sesiones del CPMM, en relación con los puntos pertinentes del orden del día según se indica en distintas secciones del presente informe.

### **3 EXAMEN Y APROBACIÓN DE ENMIENDAS DE LOS INSTRUMENTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

#### **GENERALIDADES**

3.1 Se invitó a las Partes en el Convenio de Formación, 1978, a participar en el examen y aprobación de las propuestas de enmienda a la Parte A del Código de Formación. Más de un tercio de la totalidad de las Partes en el Convenio estuvo presente durante el examen y aprobación de las referidas enmiendas por el Comité de Seguridad Marítima ampliado, de conformidad con las disposiciones del artículo XII 1) a) iii) y iv) de dicho Convenio.

3.2 El Comité, recordando que el Código de Formación está plenamente integrado en el Convenio de Formación y que la Parte A del mismo es un instrumento de obligado cumplimiento, recordó también que las enmiendas a los cuadros A-II/1 y A-II/2 del Código de Formación se elaboraron durante el 29º periodo de sesiones del Subcomité STW y se aprobaron en el 69º periodo de sesiones del Comité.

3.3 De conformidad con el artículo XII 1) a) i) del Convenio de Formación, el Secretario General remitió las propuestas de enmienda al Código de Formación anteriormente mencionadas a todos los Gobiernos Miembros de la OMI, a las Partes en el Convenio de Formación y al Director General de la OIT mediante la circular N° 2047, fechada el 21 de abril de 1998.

#### **PROPUESTAS DE ENMIENDA A LA PARTE A DEL CÓDIGO DE FORMACIÓN**

##### **Cuadro A-II/1 (Manipulación y estiba de la carga, a nivel operacional)**

##### **Cuadro A-II/2 (Manipulación y estiba de la carga, a nivel de gestión)**

3.4 El Comité, tomando nota de que no se había presentado observación alguna sobre las enmiendas propuestas, sancionó su contenido a reserva de las oportunas mejoras de redacción.

#### **Fecha de entrada en vigor de las propuestas de enmienda al Código de Formación**

3.5 El Comité, recordando que en su 59º periodo de sesiones había acordado que se respetase un intervalo de cuatro años entre la entrada en vigor de enmiendas sucesivas a los Convenios y Códigos en vigor de carácter obligatorio, y teniendo en cuenta que la primera serie de enmiendas al Convenio de Formación y al Código de Formación, relativa a la formación del personal de los buques de pasaje, deberá entrar en vigor el 1 de enero de 1999, decidió adoptar, tal y como se proponía, el 1 de enero de 2003 como fecha de entrada en vigor de las mencionadas enmiendas al Código de Formación.

#### **Aprobación de las enmiendas a la Parte A del Código de Formación**

3.6 El Comité ampliado, que incluía delegaciones de 81 de las Partes en el Convenio de Formación, examinó el texto definitivo de las propuestas de enmienda a los cuadros A-II/1 y A-II/2 del Código de Formación, presentadas en el documento MSC 70/WP.2, y las aprobó por unanimidad mediante la resolución MSC.78 (70), que figura en el anexo 2.

3.7 Al adoptar la resolución MSC.78 (70), el Comité ampliado determinó, de conformidad con el artículo XII 1) a) vii) 2) del Convenio de Formación, que las enmiendas anteriormente mencionadas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2002 (a menos que, con anterioridad a esa fecha, se hayan comunicado objeciones al Secretario General, según lo dispuesto en el artículo XII 1) a) vii) del Convenio) y entrarán en vigor el 1 de enero de 2003, de conformidad con las disposiciones del referido artículo XII.

#### **Incidencia de las enmiendas**

3.8 La delegación de Japón solicitó aclaraciones acerca de la incidencia de las enmiendas de los requisitos de formación y titulación del Convenio y el Código de Formación en el caso de la gente de mar formada antes de la entrada en vigor de las enmiendas. El Comité, recordando que la regla I/11 del Convenio establece que la gente de mar que ocupa determinados puestos tendrá que demostrar, a intervalos regulares que no excedan de cinco años, que sigue reuniendo la debida competencia profesional, conforme a lo prescrito en la sección A-I/11 del Código de Formación, estimó que podría ser necesario aclarar este aspecto y remitió la cuestión al Subcomité STW para que la examinara en su 30º periodo de sesiones.

### **4 SEGURIDAD DE LOS GRANELEROS**

4.1 El Comité recordó que, en su 69º periodo de sesiones, había tomado nota de la información acerca del resultado de la Conferencia de 1997 sobre el Convenio SOLAS en lo referente a la seguridad de los graneleros (MSC 69/2/1). Al tratar las peticiones específicas formuladas en dicha Conferencia y las observaciones y propuestas presentadas sobre su resultado y otros aspectos de la seguridad de los graneleros, el CSM decidió, en su 69º periodo de sesiones, incluir un punto titulado "Seguridad de los graneleros" en su orden del día actual, y constituir un grupo de trabajo para que examinara las ponencias pertinentes a fin de asesorar al Comité sobre la manera de proceder al respecto. En este periodo de sesiones, se decidirán también las cuestiones prioritarias y específicas que deberán remitirse a los subcomités para que las examinen a fondo.

En lo que se refiere a las medidas complementarias con respecto a la Conferencia de 1997 sobre el Convenio SOLAS, el CSM decidió, en su 69º periodo de sesiones, que el Grupo de trabajo anteriormente mencionado debería examinar todos los documentos pertinentes presentados en dicho periodo de sesiones, es decir los documentos MSC 69/2/1 (Secretaría), MSC 69/2/1/Add.1 (Reino Unido), MSC 69/2/1/Add.2 (Japón), MSC 69/2/1/Add.3 (República de Corea), MSC 69/2/1/Add.4 (BIMCO), MSC 69/20/10/Add.1 (IACS) y MSC 69/20/14 (Países Bajos).

En cuanto a otros aspectos de la seguridad de los graneleros, el CSM, tras examinar en su 69º periodo de sesiones el documento MSC 69/2/1/Add.5 (Reino Unido), en el que figura un resumen sobre la pérdida del granelero de doble casco **Derbyshire** en septiembre de 1980, que incluye también una reseña sobre las conclusiones y recomendaciones de la investigación, decidió que:

- .1 las cuestiones prioritarias, tales como la protección del extremo de proa contra el embarque de agua en cubierta debido a los golpes de mar, la reserva de flotabilidad y la resistencia de las tapas de escotilla serán tratadas por el propio Comité (en vez de los subcomités) en un punto aparte del orden del día del actual periodo de sesiones, y que se constituirá un grupo de trabajo con ese fin, como ya se ha indicado; y
- .2 el resto de las cuestiones señaladas en el documento presentado por el Reino Unido se remitirán también al Grupo de trabajo para que determine su grado de prioridad y las medidas que procede adoptar al respecto.

4.2 El Comité también recordó que, en su 69º periodo de sesiones, el Reino Unido se comprometió a presentar en el periodo de sesiones actual:

- un documento con propuestas relativas a las recomendaciones técnicas sobre las cuestiones prioritarias anteriormente mencionadas; y
- un documento en el que se propongan, sobre la base de las recomendaciones que figuran en el informe de los investigadores, posibles nuevos puntos para el programa de trabajo de los subcomités pertinentes, junto con las correspondientes explicaciones.

4.3 El Comité recordó asimismo que, en su 69º periodo de sesiones, había invitado a la IACS a que presentara en el periodo de sesiones actual los estudios técnicos pertinentes sobre el tema que pudieran ayudar al Comité en sus deliberaciones, y había acogido con satisfacción la respuesta afirmativa de dicha Asociación.

4.4 El Comité observó que la cuestión examinada tenía tres aspectos claramente diferenciados:

- .1 las medidas que deberá tomar el Comité acerca de los asuntos enumerados en la resolución 8 de la Conferencia de 1997 sobre el Convenio SOLAS, pertenecientes todos al ámbito de aplicación de dicho Convenio;
- .2 los elementos procedentes del informe de los investigadores sobre la pérdida del **Derbyshire**, relacionados principalmente con el Convenio de Líneas de Carga (es decir, la resistencia de las tapas de escotilla, el francobordo, la altura de la amura, etc.); y
- .3 la propuesta de Evaluación formal de la seguridad (EFS) de los graneleros.

4.5 Posteriormente, el Comité convino en que los documentos presentados para el presente punto del orden del día deberían examinarse en tres grupos separados, a saber:

- .1 **documentos relacionados con la Conferencia sobre el Convenio SOLAS:** MSC 70/4/3 y MSC 70/INF.17 (IACS), MSC 70/4/4 (ICS) y MSC 70/4/2 (CIOSL) y MSC 70/INF.3 (INTERTANKO);
- .2 **documentos relacionados con el informe sobre el Derbyshire:** MSC 70/4, MSC 70/4/7 y MSC 70/INF.8 (Reino Unido), MSC 70/4/1 (IACS), MSC 70/4/5 (ICS) y MSC 70/4/6 (Grecia); y
- .3 **documentos relacionados con la EFS:** MSC 70/4/Add.1 y MSC 70/INF.14 (Reino Unido), MSC 70/4/1 (IACS) (parcialmente) y MSC 70/4/5 (ICS) (parcialmente).

4.6 Si bien acordó que los documentos mencionados en los párrafos 4.5.1 y 4.5.2 *supra* se deberían remitir al Grupo de trabajo, el Comité examinó brevemente los documentos relacionados con la EFS y, tras tomar nota de que las delegaciones que participaron en el debate eran favorables a un estudio sobre la EFS de los graneleros, remitió los documentos al Grupo de trabajo, dándole instrucciones en cuanto a la manera de profundizar en su examen (véase el párrafo 4.7.4 *infra*).

### **Establecimiento de un grupo de trabajo sobre seguridad de los graneleros**

4.7 A fin de aprovechar al máximo el tiempo disponible, el Comité restableció el Grupo de trabajo sobre seguridad de los graneleros, con el siguiente mandato:

#### **Con respecto a las peticiones específicas de la Conferencia de 1997 sobre el Convenio SOLAS:**

- .1 examinar todos los documentos a ese respecto presentados al Comité, en su 69° periodo de sesiones (MSC 69/2/1, MSC 69/2/1/Add.1, MSC 69/2/1/Add.2, MSC 69/2/1/Add.3, MSC 69/2/1/Add.4, MSC 69/20/10/Add.1 y MSC 69/20/14), así como los presentados en el presente periodo de sesiones (MSC 70/4/2 (parcialmente), MSC 70/4/3, MSC 70/4/4 y MSC 70/INF.17) a fin de asesorar al Comité sobre la manera de proceder en lo que respecta a las propuestas mencionadas, incluida la determinación de prioridades y las cuestiones específicas que deberán remitirse a los subcomités para que las examinen a fondo;

#### **Con respecto a las cuestiones planteadas por el informe acerca de la investigación sobre el Derbyshire:**

- .2 examinar los documentos sobre ese tema presentados al Comité en su 69° y en el presente periodo de sesiones (MSC 69/2/1/Add.5, MSC 70/4, MSC 70/4/1, MSC 70/4/2 (parcialmente), MSC 70/4/5, MSC 70/4/6, MSC 70/4/7 y MSC 70/INF.8) y proponer posibles nuevos puntos para que se incluyan en los programas de trabajo de los subcomités pertinentes, junto con las explicaciones que correspondan;
- .3 en lo que se refiere a las propuestas que se mencionan en el apartado .2 *supra*, recomendar la opción más idónea de las que figuran en el artículo 29 del Convenio de Líneas de Carga, 1966 para hacer efectivas las enmiendas a dicho Convenio que se consideren necesarias; y

#### **Con respecto a la propuesta de una EFS de los graneleros:**

- .4 examinar los documentos MSC 70/4/Add.1 y MSC 70/INF.14 con miras a:
  - .4.1 determinar en general si debería aceptarse la propuesta del Reino Unido de efectuar un estudio contando con distintos colaboradores y, si así se decide,
  - .4.2 examinar el ámbito, el calendario, el método de trabajo y de presentación de los resultados, etc., incluido el examen del documento MSC 70/INF.14, en el que se exponen los resultados de la labor preliminar efectuada por el Reino Unido como base del estudio propuesto.

4.8 En el caso de que las medidas propuestas exigieran enmendar el Convenio de Líneas de Carga, la Secretaría informó al Comité que, hasta la fecha, 30 Estados, que representaban aproximadamente el 45% del tonelaje de la flota mercante mundial, habían aceptado el Protocolo de 1988 relativo a dicho Convenio mediante el cual se introduciría el procedimiento de enmienda tácito. Por consiguiente, se requiere aún la aceptación de Estados que representen por lo menos un 5% del tonelaje mundial para que el Protocolo entre en vigor 12 meses después. A ese efecto, el Secretario General se había puesto en contacto una vez más, entre periodos de sesiones, con los Gobiernos de Estados con flotas mercantes importantes para instarles a que consideren la posibilidad de aceptar el Protocolo lo antes posible.



4.9 A ese respecto, la delegación de las Bahamas informó al Comité de que su Gobierno había aceptado recientemente el Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga y de que notificarían lo antes posible a la Organización su adhesión al Protocolo. Asimismo, la delegación de Panamá, tras subrayar que su país estaba considerando seriamente su posible adhesión a los Protocolos de 1988 relativo al Convenio SOLAS y al Convenio de Líneas de Carga, informó más tarde al Comité de que Panamá se adheriría a ambos Protocolos lo antes posible y con anterioridad al vigésimo primer periodo de sesiones de la Asamblea. El Comité expresó su satisfacción a ambas delegaciones, dado que la adhesión de esos países sería decisiva para la entrada en vigor de los dos Protocolos.

### **Resultados de la labor del Grupo de trabajo**

4.10 Una vez recibido el informe del Grupo de trabajo (MSC 70/WP.11), el Comité lo aprobó, en términos generales, y tomó las medidas que se reflejan en los párrafos siguientes.

### **PETICIONES ESPECÍFICAS DE LA CONFERENCIA DE 1997 SOBRE EL CONVENIO SOLAS**

#### **Definición del término "granelero" que figura en la regla IX/1.6 del Convenio SOLAS (resolución 6 de la Conferencia)**

4.11 La mayoría del Comité, si bien reconoció que el texto existente de la regla IX/1.6 del Convenio SOLAS no ofrece una definición muy clara del término "granelero" consideró que la interpretación facilitada en la resolución 6 de la Conferencia era una solución aceptable del problema y convino en que se incorporara la referida definición en el capítulo IX del Convenio SOLAS (véase también el párrafo 4.18 *infra*).

#### **Determinación del tipo de buque cuando se ejercen las funciones de supervisión por el Estado rector del puerto (resolución 6 de la Conferencia)**

4.12 El Comité convino en que la manera más directa de resolver el problema de identificar a los graneleros a efectos de la supervisión por el Estado rector del puerto sería agregar el tipo de buque "granelero" a la lista correspondiente del Certificado de seguridad de construcción para buques de carga, el Certificado de seguridad del equipo para buques de carga y el Certificado de seguridad para buques de carga. No obstante, el Comité reconociendo que podría resultar difícil enmendar el texto de estos certificados, ya que se hallaban en el capítulo I del Convenio SOLAS, hasta que entrara en vigor el Protocolo de 1988 relativo al Convenio SOLAS, momento en que podría recurrirse al procedimiento de enmienda tácito, decidió que podría utilizarse una solución provisional, como por ejemplo depender del Certificado de gestión de seguridad con arreglo al Código IGS, donde el "granelero" es uno de los tipos de buque que se exige incluir (si bien esta opción no surtirá pleno efecto hasta el 1 de julio de 2002) o en la información que debe facilitarse en el cuadernillo prescrito en la regla XII/8 del Convenio SOLAS. En cualquier caso, convendría conservar el principio de mantener al mínimo el número de certificados (véase también el párrafo 4.18 *infra*).

4.13 La delegación del Japón lamentó que el Grupo de trabajo hubiera desechado el problema del documento de cumplimiento de las reglas del capítulo XII del Convenio SOLAS y consideró que la falta de información sobre la fecha de aplicación de las distintas reglas podría causar demoras innecesarias a los graneleros cuando éstos sean sometidos a supervisión por el Estado rector del puerto.

**Definición de granelero de forro sencillo en el costado (resolución 8 de la Conferencia)**

4.14 Al examinar la definición de "granelero de forro sencillo en el costado", el Comité no hizo suya la propuesta por el Grupo de trabajo, recogida en un principio en su informe (MSC 70/WP.11, párrafo 7 y anexo) y modificada posteriormente para especificar que, en el caso de los graneleros construidos antes del 1 de julio de 1999, debería aplicarse una distancia mínima de 760 mm, mientras que en el de los construidos en esa fecha o posteriormente la distancia mínima debería ser de 1000 milímetros. Tras debatir este punto, el Comité decidió volver a examinar el asunto en su próximo periodo de sesiones.

**Graneleros con un número de bodegas o mamparos estancos transversales insuficiente para cumplir la regla XII/4.2 (resolución 8 de la Conferencia)**

4.15 El Comité, preocupado ante la posibilidad de que se mal interprete la regla XII/9 del Convenio SOLAS y de crear un vacío que pudiera ir en contra del espíritu de las disposiciones de dicha regla, aceptó la interpretación de la regla XII/10.2 del Convenio SOLAS recomendada por el Grupo de trabajo (véase también el párrafo 4.18 *infra*).

4.16 En lo que respecta a la regla XII/9 del Convenio SOLAS, el Comité tomó nota de la prescripción unificada de la IACS S24: "Detección de entrada de agua en las bodegas de carga de los graneleros existentes", que podría servir para avisar a la tripulación en situaciones en las que una o más bodegas estén inundándose, en el caso de los graneleros a los que sea aplicable dicha regla. No obstante, algunas delegaciones consideraron que esto sería insuficiente, ya que el aviso podría no darse a tiempo para evitar un fallo catastrófico, y el dispositivo no indicaría el caudal de la inundación. Se acordó que las conclusiones de los estudios propuestos sobre la EFS (véase el párrafo 4.32 *infra*) podrían tal vez dar una indicación de la necesidad de tomar medidas al respecto.

**Declaración relativa a la densidad de las cargas sólidas a granel**

4.17 Al examinar las observaciones que figuran en el documento MSC 69/2/1/Add.2 (Japón), párrafo 11, la Secretaría informó al Comité de que esta cuestión estaba siendo examinada por el Subcomité DSC y que se esperaba que éste concluyera en su 4º periodo de sesiones sus deliberaciones al respecto e informase al CSM, en su 71º periodo de sesiones, para que tomase las medidas precedentes. Con respecto a lo indicado en los párrafos 12 y 13 del referido documento, el Comité convino con la interpretación propuesta de la regla XII/10.2 del Convenio SOLAS (véase también el párrafo 4.18 *infra*).

**Interpretación del capítulo XII del Convenio SOLAS**

4.18 Con objeto de facilitar la aplicación uniforme y coherente del capítulo XII del Convenio SOLAS, el Comité aprobó la resolución (MSC.79 (70)) relativa a la Interpretación de las disposiciones del capítulo XII del Convenio SOLAS sobre Medidas de Seguridad adicionales para los graneleros y adjuntó a la misma la solución e interpretaciones, mencionadas en los párrafos 4.12, 4.15 y 4.17 *supra*, que figuran en el anexo 3.

**Graneleros de eslora igual o inferior a 150 m (resolución 8 de la Conferencia)**

4.19 La mayoría del Comité convino en que la cuestión de la eslora de los graneleros a los que se aplica el capítulo XII debería aplazarse hasta disponer de los resultados del estudio propuesto de EFS sobre la seguridad de los graneleros.

### **Graneleros nuevos de doble forro en el costado (resolución 8 de la Conferencia)**

4.20 Al debatir esta cuestión, en particular las observaciones y propuestas remitidas por la IACS (MSC 70/4/3), algunas delegaciones opinaron que, incluso cuando hay una distancia mínima de 760 mm entre el forro interior y exterior, este tipo de construcción ofrecía mayor protección contra la entrada de agua en las bodegas en casos de abordaje de baja energía y corrosión y ofrece mayor resistencia a los daños resultantes de las operaciones de carga y descarga; por lo tanto, estos buques no deberían ser sometidos a las mismas prescripciones que los de forro sencillo en el costado. Otras delegaciones consideraron que se necesitaba dar un apoyo más sólido a los propietarios para que construyeran graneleros de doble forro en el costado con arreglo a las disposiciones del actual capítulo XII del Convenio SOLAS. Al igual que en las cuestiones anteriormente debatidas, el Comité convino en que las conclusiones del estudio propuesto de EFS sobre la seguridad de los graneleros debería indicar si es necesario aplicar el capítulo XII a los graneleros de forro sencillo y de doble forro en el costado.

### **Graneleros de forro sencillo en el costado que transportan cargas sólidas a granel de densidad inferior a 1 780 kg/m<sup>3</sup> (resolución 8 de la Conferencia)**

4.21 El Comité manifestó que prefería conservar el límite actual de aplicación de 1 780 kg/m<sup>3</sup>. No obstante, convino en que, como manifestaron varias delegaciones, aún resultaba bastante preocupante el hecho de que también estaban en peligro los buques que transportan cargas sólidas a granel de menor densidad. Una vez más, se estimó que los resultados del estudio previsto de EFS sobre la seguridad de los graneleros permitirá determinar si es necesario o no volver a examinar el límite de aplicación en función de la densidad.

### **Buques que no sean graneleros de forro sencillo en el costado destinados al transporte de carga a granel (resolución 8 de la Conferencia)**

4.22 Hubo acuerdo general en que estos tipos de buques no tienen por qué estar sujetos a lo dispuesto en el capítulo XII del Convenio SOLAS, ya que las estadísticas de siniestros no apuntan a la existencia de un problema en esta esfera y, en cualquier caso, tales buques son estructuralmente distintos de los proyectos de graneleros que se consideran en el capítulo XII.

### **Protección del extremo de proa del buque contra los golpes de mar, incluida la reserva de flotabilidad y la resistencia de las tapas de escotilla y brazolas**

4.23 Tras examinar los documentos presentados sobre estos temas, incluidos los principales resultados de un programa de ensayos y un estudio sistemático, realizados respectivamente por el Reino Unido y Grecia, y observando que dicha investigación estaba todavía en curso, el Comité remitió las siguientes cuestiones objeto de examen al Subcomité SLF para que las vuelva a analizar en el contexto de la revisión de las reglas técnicas del Convenio de Líneas de Carga, 1966:

- .1 resistencia de las tapas de escotilla y las brazolas;
- .2 francobordo y altura de la amura;
- .3 reserva de flotabilidad en el extremo de proa, incluidos los castillos de proa; y
- .4 medios estructurales para reducir la carga sobre las tapas de escotilla y la estructura de proa.

4.24 Por lo que respecta a las cuestiones que se enmarcan en el Convenio de Líneas de Carga, 1966, el Comité, alentado por las declaraciones anteriores de algunos Miembros en el Pleno (véanse los párrafos 4.8 y 4.9 *supra*), manifestó su confianza en que, para cuando el Subcomité SLF haya concluido su labor y presente proyectos de enmiendas a dicho Convenio, el Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga ya habrá probablemente entrado en vigor, permitiendo así que se adopte el procedimiento de enmienda tácito.

#### **Pérdida de capacidad de gobierno**

4.25 El Comité examinó las propuestas de que tanto el aparato de gobierno como las máquinas principales deberían contar con un determinado grado de redundancia. Sin embargo, otras delegaciones estimaron que se trataba de una cuestión que concernía a todos los buques, no sólo a los graneleros, y que en cualquier caso las estadísticas de siniestros disponibles no demostraban que planteara problemas. Tras iniciarse el debate, el Comité invitó a las delegaciones interesadas a presentar propuestas sobre este tema en consonancia con las Directrices sobre la organización y el método de trabajo.

#### **Acceso a la cubierta de proa y a espacios del extremo proel**

4.26 El Comité debatió los aspectos prácticos de enviar a un miembro de la tripulación al extremo de proa del buque con mal tiempo, incluso por un pasillo bajo cubierta, para efectuar comprobaciones del equipo de seguridad o activar las bombas de sentina, y estuvo generalmente de acuerdo con que éste era un tema delicado que exigiría un examen minucioso por parte del Subcomité pertinente, quizá después de que los estudios de EFS hayan demostrado que existe la necesidad de facilitar dicho acceso. Algunas delegaciones estimaron que la instalación de alarmas apropiadas haría innecesaria la presencia física en tales espacios. El Comité pidió además al Subcomité SLF que examinara los aspectos relacionados con la protección de la tripulación cuando, para el funcionamiento del buque, sea preciso acceder a la cubierta de proa, en el contexto de la revisión de las reglas técnicas del Convenio de Líneas de Carga, 1966 (véase también el párrafo 4.23 *supra*).

#### **Sistemas de sondeo de los tanques, alarmas de sentina, bombas de emergencia, escotillas y alumbrado del extremo de proa del buque**

4.27 Al examinar estas cuestiones, el observador de la IACS recordó al Comité su intención de presentar a su 71º periodo de sesiones los resultados de un estudio de identificación de riesgos, como se señala en el documento MSC 70/4/1 (Recomendación 9.9 - "Disposiciones más detalladas"), que tiene por objeto examinar éstas y otras consideraciones relativas a la integridad de estanquidad del extremo de proa de los graneleros. El Comité estimó más tarde que lo más conveniente sería esperar hasta que se conozcan dichos resultados y pronunciarse después en consecuencia.

### **OTROS ASUNTOS**

#### **Dispositivos de salvamento para los graneleros**

4.28 El Comité examinó las propuestas (MSC 70/4/2, párrafos 16 a 18) relativas a que los nuevos graneleros deban llevar un refugio que flotaría libremente si el buque se hundiera, y que en los graneleros existentes se vuelvan a instalar botes salvavidas de caída libre. En vista de que varias delegaciones se manifestaron en contra de la aplicación de esta última medida, el Comité invitó a las delegaciones interesadas a presentar propuestas sobre este tema en consonancia con las Directrices sobre la organización y el método de trabajo, teniendo también presentes, según estimasen oportuno, las Directrices provisionales para la aplicación sistemática de las cláusulas de exención (MSC/Circ.765). En este contexto, el Comité

acordó que el tema de los dispositivos de salvamento de los graneleros debía contemplarse también en el estudio sobre la EFS cuya realización ha sancionado el Comité (véase también el párrafo 4.32 *infra*)

### **Reconocimientos y certificación**

4.29 El Comité refrendó la opinión manifestada por el Grupo de trabajo de que los graneleros de 10 o más años no deberán someterse a reconocimientos más frecuentes que los estipulados en el programa mejorado de reconocimientos.

### **Medidas operacionales**

4.30 El Comité observó (MSC 70/4/2, párrafos 21 y 22) que la falta de formación en el manejo de buques de grandes dimensiones, particularmente por mal tiempo, puede ser un factor que contribuya a los siniestros marítimos, y que la información que se ha de facilitar de acuerdo con el Código IGS como parte de la formación de familiarización del personal también debería hallarse disponible en cintas de vídeo y manuales idóneos. Tras haber sido informado por la Secretaría sobre las propuestas de enmienda relacionadas con el Código de Formación, por la IACS acerca de su folleto titulado "*Bulk carriers: handle with care*" y por algunas delegaciones sobre aspectos del Código de prácticas de seguridad para las cargas sólidas a granel, el Comité invitó a las delegaciones interesadas a presentar propuestas pertinentes en consonancia con las Directrices sobre la organización y el método de trabajo.

### **Inclusión de las cargas heterogéneas pesadas en el capítulo XII del SOLAS**

4.31 La delegación de Dinamarca informó al Comité, tras examinar una ponencia de BIMCO (MSC 69/2/1/Add.4), en la que se proponía que las cargas heterogéneas pesadas con un factor de estiba igual o inferior a 0,56 m<sup>3</sup>/tonelada se incluyesen en las disposiciones del capítulo XII del Convenio SOLAS, y observando que el Grupo de trabajo se había mostrado en principio de acuerdo con el contenido de dicha propuesta, de que presentaría una propuesta oficial de enmienda, en esos términos, en el 71º periodo de sesiones, para su examen.

### **PROPUESTA DE EVALUACIÓN FORMAL DE LA SEGURIDAD (EFS) DE LOS GRANELEROS**

4.32 Durante las deliberaciones sobre la propuesta presentada por el Reino Unido (MSC 70/4/Add.1 y MSC 70/INF.14) relativa a la realización de un estudio de EFS sobre seguridad de los graneleros, con la colaboración de otros organismos diversas delegaciones manifestaron cierta inquietud acerca del amplio alcance del estudio, la manera en que el estudio se llevaría a cabo, los plazos previstos, y la identificación de temas prioritarios de seguridad antes de haber pasado por todas las etapas pertinentes de la evaluación. Tras debatir todos estos aspectos a fondo, el Comité refrendó, en general, la propuesta del Reino Unido de llevar a cabo un estudio contando con varios colaboradores, y, en particular que:

- .1 se lleve a cabo un estudio de conformidad con las Directrices provisionales para la aplicación de la Evaluación formal de la seguridad (MSC/Circ.828) basado en lo expuesto en los anexos del documento MSC 70/4/Add.1, en los que se propone una definición del asunto a considerar y sus delimitaciones, como se establece en la sección 3.2 de las Directrices;
- .2 el estudio se lleve a cabo conjuntamente y en colaboración con diversos Miembros de la OMI y organizaciones que gocen de carácter consultivo ante la OMI, y que tengan un interés particular en este tipo de buques;

- .3 la realización del estudio se ajustará en general al proyecto de directrices para la aplicación práctica de la EFS, que figura en el anexo 3 del informe de la reunión conjunta de los Grupos mixtos de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y sobre la evaluación formal de la seguridad (MSC 70/13);
- .4 sin menoscabar la naturaleza general del proceso de EFS ni dar preferencia a ningún elemento en concreto, el estudio se debe realizar prestando atención con carácter urgente a aspectos prioritarios, tales como los que se definen en la resolución 8 de la Conferencia de 1997 sobre el SOLAS y en el informe de los evaluadores del **Derbyshire**.
- .5 el plazo previsto para el estudio comprenderá el examen inicial entre los participantes en el estudio para perfeccionar el ámbito y la estrategia del estudio y los informes periódicos al Comité, los cuales podrán incluir recomendaciones sobre resultados específicos, como se indica en el párrafo 4 *supra*, todo ello en un plazo total de unos dos años.

4.33 El Comité acordó que el Grupo de trabajo sobre seguridad de los graneleros debía volver a constituirse en su 71º periodo de sesiones a fin de, entre otras cosas, examinar los progresos realizados por el Subcomité SLF (véanse los párrafos 4.23 y 4.26 *supra*), la información presentada por la IACS (véase el párrafo 4.27 *supra*) y los progresos realizados con respecto al estudio de la EFS de los graneleros.

## **5 IMPLANTACIÓN DEL CONVENIO DE FORMACIÓN**

### **GENERALIDADES**

5.1 El Comité recordó las principales decisiones que había tomado en su 69º periodo de sesiones con respecto al tema de las normas de formación, titulación y guardia (MSC 69/22, sección 7) es decir, la aprobación, en términos generales, del informe del 29º periodo de sesiones del Subcomité STW; la aclaración de ciertas disposiciones del Convenio de Formación y del Código de Formación incluidas las planteadas por las Bahamas; la cuestión de la aplicación de dicho Convenio a las unidades móviles que operan mar adentro; y las cuestiones relativas al método de trabajo de los paneles de personas competentes.

### **Preparación y presentación de informes de conformidad con la regla I/7 del Convenio de Formación**

5.2 El Comité también recordó que en su 69º periodo de sesiones (MSC 69/22, párrafo 7.10), había decidido que el Secretario General le presentara su informe sólo después de que las personas competentes hubiesen evaluado toda la información comunicada por las Partes antes del 1 de agosto de 1998. En ese contexto, también en su 69º periodo de sesiones, el CSM pidió a la Secretaría que para el actual periodo de sesiones le proporcionara un informe sobre el estado de la comunicación de información y la preparación del informe o de los informes del Secretario General, de conformidad con el párrafo 2 de la regla I/7 del Convenio de Formación.

5.3 El Comité, tras recibir la información presentada por la Secretaría mediante el documento MSC 70/5, tomó nota de que, para el 1 de agosto de 1998, 82 de las 132 Partes en el Convenio de Formación en ese momento (133 ahora) habían comunicado al Secretario General la información pertinente. El Comité tomó nota además de que, después del 1 de agosto de 1998, otras 12 Partes en el Convenio de Formación habían comunicado información, que la Secretaría enviará a las personas competentes en cuanto éstas estén disponibles. Asimismo observó que, de conformidad con los procedimientos establecidos en la circular MSC/Circ.796/Rev.1, todas las Partes en el Convenio de Formación que habían comunicado información antes y después del 1 de agosto de 1998, se enumeraban en el anexo del documento MSC 70/WP.1. El Comité acogió con satisfacción una actualización verbal sobre los progresos realizados por los paneles de personas competentes y tomó nota de que hasta la

fecha, dos paneles habían terminado su labor y elaborado sus informes para el Secretario General, así como de que se había pedido a 21 Partes que facilitaran aclaraciones y que 59 paneles aún continuaban con la evaluación inicial de la información comunicada.

5.4 También se informó al Comité de que, a principios de noviembre de 1998, la Secretaría había iniciado un estudio de los presidentes de paneles, en total 59, que, hasta la fecha, no habían presentado informes o pedido aclaraciones. El principal objetivo era comprobar que dichos presidentes estaban realizando la labor necesaria y que estaban investigando los problemas existentes, en particular los relativos a las contribuciones (o ausencia de ellas) de los miembros de sus paneles. Los resultados del estudio indicaron que, de los 59 presidentes entrevistados, 14 no habían dado ninguna contestación para finales de ese mes, lo que hacía temer que se hubiera avanzado muy poco con la evaluación de la información transmitida por, al menos, cinco de las Partes afectadas. De los presidentes que habían contestado, otros 14 habían tenido problemas para ponerse en contacto y obtener información de los demás miembros de sus paneles. En consecuencia, la Secretaría determinó qué personas no habían llevado a cabo adecuadamente su labor y se procedió rápidamente a ponerse en contacto con ellas por teléfono, facsímil o correo electrónico, cuando esto era posible. También se hizo un esfuerzo durante el periodo de sesiones para ponerse en contacto directamente con ellas si estaban presentes, o con los representantes del país que las había designado, a fin de recordarles sus obligaciones.

5.5 El Comité examinó los documentos MSC 70/5 (Secretaría), MSC 70/5/2 (Secretaría), MSC 70/5/3 (Dinamarca), MSC 70/5/5 (BIMCO), MSC 70/5/6 (ISF) y MSC 70/WP.1 sobre la labor de las personas competentes y la oportunidad en que el Secretario General presentaría su informe al Comité.

5.6 Al examinar la fecha en que el Secretario General presentaría su informe al Comité (MSC 70/5/2), éste consideró una propuesta de Dinamarca (MSC 70/5/3, párrafo 3.3) para limitar el número de aclaraciones que pueden pedir los paneles de personas competentes y para establecer una fecha límite de tres meses para la presentación de aclaraciones de las Partes. De ese modo, se aceleraría el proceso y, en consecuencia, el Secretario General podría presentar antes su informe al Comité.

5.7 La Federación Naviera Internacional (ISF) (MSC 70/5/6) subrayó la importancia de permitir que las personas competentes desarrollen su labor convenientemente y con eficacia, sin restricciones temporales indebidas. La ISF también señaló al Comité la necesidad de evitar la duplicación en la provisión de asistencia técnica relacionada con la implantación del Convenio de Formación revisado, y sugirió que el Comité de Cooperación Técnica podría utilizar los resultados de las evaluaciones realizadas por los paneles de personas competentes para determinar las necesidades en materia de asistencia técnica.

5.8 El Comité consideró que dado que, como se indica en el párrafo 5.3 *supra*, 23 paneles ya habían ultimado su evaluación inicial de la información comunicada y que el proceso de aclaración ya había comenzado, por el momento no sería conveniente limitar las posibilidades de obtener aclaración antes de que dichos paneles informen finalmente al Secretario General. En consecuencia, tampoco resultaría conveniente establecer límites para las restantes Partes en el Convenio de Formación que habían cumplido con la fecha límite del 1 de agosto de 1998. El Comité instó a las Partes en el Convenio de Formación a que hagan todo lo posible para responder a tiempo a las peticiones de aclaraciones, y acordó volver a examinar la cuestión cuando se haya adquirido más experiencia. En consecuencia, el Comité decidió no revisar la circular MSC/Circ.796/Rev.1 por el momento; en vez de ello, pidió a la Secretaría que le informara en su 71º periodo de sesiones sobre los adelantos realizados en relación con la labor de los paneles de personas competentes.

5.9 El Comité coincidió con las propuestas de Dinamarca (MSC 70/5/3, párrafo 3.5) de que el panel de personas competentes que desee establecer cualquier tipo de contacto con la Parte sometida a evaluación se comunique con ésta a través de la Secretaría. El Comité también estuvo de acuerdo en que

las directrices para rellenar el cuadro que figura en la circular MSC/Circ.796/Rev.1 se aplicaban al informe del panel para el Secretario General (MSC 70/5/3, párrafo 5.3) y que, si así se conviene o si la opinión de la mayoría de las personas competentes es que la información proporcionada no confirma que se ha dado plena y total efectividad a las disposiciones del Convenio, no se presente un informe al Comité hasta que la Parte en cuestión haya tenido oportunidad - ya sea por escrito o en el curso de una reunión- de responder al informe del panel de personas competentes (MSC 70/5/3, párrafo 5.4).

5.10 Dinamarca señaló también (MSC 70/5/3, párrafos 4.1, 4.2 y 4.5) el aparente conflicto entre las prescripciones para la comunicación de todos los pormenores sobre los contenidos y duración de los planes de enseñanza, los exámenes de cada país y otros requisitos correspondientes a cada título expedido según lo estipulado en el artículo IV 1) b) del Convenio de Formación y las reseñas sucintas de los cursos, programas de formación, exámenes y evaluaciones previstas para cada título expedido conforme a lo estipulado en el párrafo 2.4 de la sección A-I/7 del Código de Formación. El Comité recordó que la tarea de las personas competentes, de conformidad con el párrafo 8.1 de la sección A-I/7, era efectuar una comparación de los hechos que la Parte notifique al Secretario General con todas las prescripciones pertinentes del Convenio. El Comité estimó que un resumen correctamente redactado debería ser suficiente y que las personas competentes deben ser las que decidan si la información está completa. El Comité, consciente de la necesidad de que las personas competentes reciban orientación uniforme sobre el modo en que deben desempeñar sus funciones a la luz de la experiencia obtenida hasta el momento, instó a las Partes a que envíen a sus personas competentes a la reunión oficiosa pertinente que se celebrará durante el 30º periodo de sesiones del Subcomité STW (25 a 29 de enero de 1999).

5.11 El Comité no apoyó la propuesta presentada por Dinamarca (MSC 70/5/3) y BIMCO (MSC 70/5/5) de que se informe a las Partes acerca de la composición de los paneles de que se trate, ni de que se reciba una copia del informe de su Presidente al Secretario General, ya que recordó que la función de las personas competentes es ayudar al Secretario General en la preparación de sus informes para el Comité y que sus opiniones deberían ser confidenciales. Algunas delegaciones se manifestaron a favor de la opinión de que la Parte debería recibir una copia del informe final del Panel a fin de poder sacar provecho de la labor de las personas competentes. Sin embargo, el Comité no pudo ponerse de acuerdo a este respecto dado que tal decisión podría ir en contra de las disposiciones del Código de Formación y de los procedimientos acordados en la circular MSC/Circ.796/Rev.1. Además, las Partes tendrán conocimiento de las opiniones de los paneles correspondientes a través del informe del Secretario General al Comité, puesto que dicho informe incluye un resumen, bajo la forma de cuadro comparativo, de las conclusiones alcanzadas (MSC/Circ.796/Rev.1, anexo, párrafo 15).

#### **Lista de personas competentes que mantendrá el Secretario General de conformidad con la sección A-I/7 del Código de Formación**

5.12 El Comité recordará que en su 69º periodo de sesiones (MSC 69/22, párrafo 7.41), aprobó la inclusión de un número adicional de personas competentes y que se distribuyó una lista actualizada con la signatura MSC/Circ.797/Rev.1.

5.13 Se informó al Comité de que debido a la falta de disponibilidad de algunas de las personas competentes, enumeradas en la lista que figura en la circular MSC/Circ.797/Rev.1, para prestar servicios en los paneles de evaluación de la información comunicada por las Partes antes del 1 de agosto de 1998, y a la necesidad de llevar a cabo sin demora esa labor, el Secretario General, tras consultar con el Presidente y con el Presidente del Subcomité STW, decidió que se incluyeran las personas competentes nombradas por las Partes después del 69º periodo de sesiones del Comité, en los paneles establecidos después del 1 de agosto de 1998. El Comité sancionó las medidas tomadas por el Secretario General a ese respecto.



5.14 El Comité examinó las listas de personas competentes nombradas por las Partes en el Convenio de Formación que figuran en los documentos MSC 70/5/1, MSC 70/5/1/Add.1 y MSC 70/5/1/Add.2, aprobó dichas listas de conformidad con el párrafo 5 de la sección A-I/7 del Código de Formación y pidió a la Secretaría que revisara la circular MSC/Circ.797/Rev.1 en consecuencia y la distribuyera como circular MSC/Circ.797/Rev.2.

5.15 El Comité, tras tomar conocimiento de que, hasta la fecha, se había nombrado a 168 personas competentes (de las que 131 habían sido anteriormente aprobadas por el Comité, 115 eran de habla inglesa, 32 de habla francesa y 21 de habla española) acordó que el nombramiento de otras personas competentes (particularmente de habla francesa y española) sería realmente útil e instó a las Partes en el Convenio de Formación a que así lo hicieran.

### **Directrices OIT/OMS para la realización de reconocimientos médicos periódicos y previos al embarco de los marinos**

5.16 El Comité recordó que en respuesta a la petición formulada por el Subcomité STW en su 29º periodo de sesiones, había incluido en el programa de trabajo de dicho Subcomité un punto con alto grado de prioridad sobre "Requisitos médicos para la gente de mar", y le había fijado como fecha de ultimación el año 2000 (MSC 69/22, párrafo 20.72).

5.17 El Comité tomó nota de la información proporcionada por la OIT (MSC 70/5/4) sobre las Directrices OIT/OMS para la realización de reconocimientos médicos periódicos y previos al embarque de los marinos y remitió el documento MSC 70/5/4 al Subcomité STW para que lo examine en su 30º periodo de sesiones en relación con el punto de su orden del día "Requisitos médicos para la gente de mar".

### **Certificados de competencia fraudulentos en el ámbito del Convenio de Formación**

5.18 El Comité, informado de la proliferación, en el ámbito del Convenio de Formación, de certificados de competencia fraudulentos, o de certificados auténticos pero expedidos a partir de certificados extranjeros falsificados que se han descubierto durante las inspecciones de supervisión por el Estado rector del puerto, y tomando nota del número considerable de certificados de competencia que pueden haberse expedido sin que los titulares hayan aprobado los exámenes pertinentes, manifestó gran preocupación por el peligro que esto puede representar para la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino, si esta práctica no se elimina en una etapa temprana.

5.19 A tales efectos, el Comité aprobó, en principio, una circular MSC sobre certificados de competencia fraudulentos, basada en el documento MSC 70/WP.6 y autorizó al Subcomité STW a que la ultime en su 30º periodo de sesiones del modo que considere oportuno. Se pidió a la Secretaría que, a continuación, distribuya la circular MSC lo antes posible.

### **Asociación Helénica de Protección del Medio Marino (HELMPEA)**

5.20 La delegación de Grecia, hizo referencia al papel desempeñado por la Asociación Helénica de Protección del Medio Marino durante sus 16 años de existencia como organización sin fines de lucro, puso de relieve su contribución, mediante la publicación de manuales, la organización de seminarios y programas de formación, la formación y capacitación de oficiales de la marina mercante, y en especial manteniéndolos informados acerca de nuevos avances en la esfera de la seguridad en el mar y de la protección del medio marino, permitiendo así que dichos oficiales mejoren su nivel de competencia.

La delegación de Grecia subrayó el papel positivo de esta Asociación en el sector naviero, actualmente sometido a cambios fundamentales como resultado de la introducción de nueva legislación marítima internacional y de la implantación de nuevos instrumentos, tales como el Código IGS, las nuevas prescripciones del Convenio de Formación y la mayor importancia concedida a las funciones de los Estados rectores de puertos.

Grecia había reconocido los esfuerzos y la contribución de la Asociación Helénica de Protección del Medio Marino en cuanto a la motivación de la gente de mar y desearía que otras partes interesadas siguieran su ejemplo.

## **6 CUESTIONES RELACIONADAS CON EL CÓDIGO IGS**

### **Generalidades**

6.1 El Comité recordó que en su 69º periodo de sesiones había remitido al Grupo mixto de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano unas propuestas de enmienda al capítulo IX del Convenio SOLAS y al Código IGS para que éste las examinara, pero no aceptó la recomendación formulada por el Grupo en el 68º periodo de sesiones de que el proyecto de texto de las enmiendas al capítulo IX y al Código IGS se examinase y aprobase provisionalmente para su aprobación definitiva en el presente periodo de sesiones (MSC 69/22, párrafo 13.4). En lugar de ello, decidió que el proyecto de enmiendas al capítulo IX del Convenio SOLAS o al Código IGS debía elaborarse y aprobarse a tiempo para que dichas enmiendas entraran en vigor el 1 de julio de 2002, es decir, coincidiendo con la segunda fecha límite para la implantación del Código IGS.

6.2 El Comité también recordó que en su 69º periodo de sesiones había decidido que las cuestiones relativas al Código IGS se incluyeran en los órdenes del día de sus 70º y 71º periodos de sesiones (MSC 69/22, párrafo 20.80).

### **Resultados de la reunión conjunta de los Grupos mixtos de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y sobre la evaluación formal de la seguridad**

6.3 El Comité tomó nota del informe de la reunión conjunta de los Grupos mixtos de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y sobre la evaluación formal de la seguridad (documentos MSC 70/6 y MSC 70/13, párrafos 4 a 8) en lo relativo a las cuestiones relacionadas con el Código IGS e hizo suya la recomendación de que se invitase a los Gobiernos Miembros a que, al constituir las delegaciones que fueran a asistir al 71º periodo de sesiones, tuviesen en cuenta la necesidad de que éstas incluyeran expertos en la certificación exigida por el Código IGS.

### **Enmiendas al capítulo IX del Convenio SOLAS y al Código IGS**

6.4 El Comité examinó las ponencias de Dinamarca (MSC 70/6/1) y Alemania (MSC 70/6/2) que contenían propuestas de enmienda al capítulo IX del Convenio SOLAS y al Código IGS. El Comité recordó que ya había aceptado la mayoría de las propuestas formuladas por Dinamarca las cuales se habían distribuido mediante la circular MSC/Circ.693, o bien se habían extraído del texto de la resolución A.788(19) - Directrices para la implantación del Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS) por las Administraciones. Por consiguiente, el Comité acordó en principio las enmiendas al Código propuestas por Dinamarca y las consiguientes enmiendas al capítulo IX del Convenio SOLAS.

6.5 El Comité acordó que la única propuesta nueva en la ponencia de Dinamarca, relativa a las verificaciones prescritas por el Código que deben llevarse a cabo de conformidad con las Directrices elaboradas por la Organización, así como la relativa a la estructura revisada del Código IGS propuesta por

Alemania, y todas las cuestiones de redacción o de detalle, deben tratarse en la reunión del Grupo mixto de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y sobre la evaluación formal de la seguridad, programada para el 71º periodo de sesiones. En ese periodo de sesiones, se debe dar instrucciones al Grupo mixto de trabajo para que elabore las enmiendas necesarias para su aprobación por el Comité.

6.6 Las delegaciones de Chipre y Vanuatu se reservaron su postura con respecto a la revisión de la sección 13 (Certificación, verificación y control) del Código IGS.

### **Documento de cumplimiento (DC) para las compañías que explotan buques de distintos pabellones**

6.7 El Reino Unido (MSC 70/6/3) señaló las diferencias de opinión con respecto a la cuestión de los documentos de cumplimiento para las compañías que explotan flotas integradas por buques de distintos pabellones y propuso enmiendas al capítulo IX del Convenio SOLAS y a las resoluciones A.741(18) y A.788(19), así como la ampliación de las directrices que figuran en la circular MSC/Circ.762.

6.8 El Comité recordó que una propuesta similar, presentada en su 69º periodo de sesiones, se había retirado y, tras algunas deliberaciones, decidió no seguir examinando la propuesta.

### **Interpretación errónea del Código IGS**

6.9 Al examinarse una propuesta de BIMCO (MSC 70/6/4) sobre la interpretación correcta del párrafo 13.3 del Código IGS, varias delegaciones opinaron que no podrían admitirse fotocopias para cumplir la prescripción del Código relativa a la copia del DC de la compañía que ha de llevarse a bordo. Algunas propusieron que las copias fueran autenticadas o certificadas, pero otras señalaron las consecuencias prácticas de autenticar los DC, especialmente después de las verificaciones anuales.

6.10 El Comité decidió que era importante aclarar esta cuestión a fin de evitar que durante las inspecciones de supervisión por el Estado rector del puerto surjan problemas por posibles errores de interpretación de la prescripción del Código relativa a la copia del DC que ha de llevarse a bordo, y decidió remitir este asunto a los Grupos mixtos de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y sobre la evaluación formal de la seguridad para que lo examinen en el 71º periodo de sesiones. El Comité convino en que, por el momento, era importante que los funcionarios encargados de la supervisión por el Estado rector del puerto se pusieran en contacto con la autoridad que hubiera expedido los DC y con el Estado de abanderamiento interesado, cada vez que se planteara este problema.

### **Implantación del Código IGS a partir del 1 de julio de 2002**

6.11 El Comité recordó las observaciones del Secretario General en sus palabras de presentación con respecto a la implantación del Código IGS y refrendó el llamamiento que se había hecho para que se adopten medidas tempranas con el fin de que las compañías navieras y los buques y otras unidades sujetos a la segunda fecha de implantación (1 julio 2002) dispongan de los certificados que les exija el Código IGS.

6.12 A fin de garantizar la oportuna y eficaz implantación del Código por las compañías navieras y los buques y otras unidades sujetos al plazo que termina el 1 de julio de 2002, el Comité aprobó la circular MSC/Circ.881, relativa a la Implantación del Código IGS con fecha límite del 1 de julio de 2002, y encargó a la Secretaría que la publique cuanto antes.

6.13 El Comité también pidió a la Secretaría que señale a la atención del CPMM, en su 43º periodo de sesiones, la circular MSC/Circ.881, con la sugerencia de que, si está de acuerdo, prepare en ese periodo de sesiones un proyecto de resolución de la Asamblea al respecto, para que ésta lo apruebe en su vigésimo primer periodo de sesiones.

## **7 RADIOCOMUNICACIONES Y BÚSQUEDA Y SALVAMENTO**

### **INFORME CORRESPONDIENTE AL 3º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ**

7.1 El Comité, recordando que en su 69º periodo de sesiones (MSC 69/22, sección 10) había considerado las cuestiones urgentes derivadas del 3º periodo de sesiones del Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento (Subcomité COMSAR), aprobó en general el informe correspondiente a ese periodo de sesiones del Subcomité (COMSAR 3/14 y Add.1) y adoptó las medidas que se indican a continuación sobre todas las demás cuestiones (MSC 70/7).

### **Criterios relativos a la provisión de comunicaciones móviles por satélite para el SMSSM**

7.2 El Comité examinó el anteproyecto de resolución de la Asamblea sobre Criterios relativos a la provisión de comunicaciones móviles por satélite para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM), y acordó que había que perfeccionarlo más, por lo que lo volvió a remitir al Subcomité, autorizándole a que, en su 4º periodo de sesiones, lo envíe directamente al vigésimo primer periodo de sesiones de Asamblea para su aprobación.

### **Bases de datos de registro para el SMSSM**

7.3 El Comité aprobó un proyecto de resolución de la Asamblea sobre Establecimiento, actualización y recuperación de la información contenida en las bases de datos de registro para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM), que figura en el anexo 4, a fin de que se remita al vigésimo primer periodo de sesiones de la Asamblea para su aprobación definitiva.

### **Normas de funcionamiento para el equipo de radiocomunicaciones**

7.4 El Comité aprobó la resolución MSC.80(70) sobre Aprobación de nuevas normas de funcionamiento para el equipo de radiocomunicaciones, que figura en el anexo 5.

### **Directrices sobre la prueba anual de las RLS por satélite de 406 MHz**

7.5 El Comité aprobó la circular MSC/Circ.882 relativa a las Directrices para la prueba anual de las RLS por satélite de 406 MHz y, teniendo en cuenta que el Subcomité opina que también podría elaborar unas directrices análogas para las RLS por satélite de banda L en su próximo periodo de sesiones, encargó al Subcomité que examine esta cuestión en su 4º periodo de sesiones en relación con el punto del orden del día sobre Radiocomunicaciones de emergencia: Falsos alertas e interferencias.

### **Cuestiones relativas a COSPAS-SARSAT**

7.6 El Comité pidió al Secretario General que informara al Secretario General de la OACI acerca de la decisión de la OMI de que la utilización en los satélites de la frecuencia de 121,5 MHz se debería eliminar gradualmente y de que COSPAS-SARSAT debería elaborar un plan para llevar a cabo dicha eliminación gradual.

7.7 El Comité sancionó la medida adoptada por el Subcomité de encargar a la Secretaría que:

- .1 informara al Consejo de COSPAS-SARSAT de la decisión indicada en el párrafo 7.6 anterior; y

- .2 comunicara a COSPAS-SARSAT la necesidad de mejorar el sistema de alerta de socorro de 406 MHz, especialmente en lo que se refiere al registro y a la codificación de las RLS de 406 MHz.

7.8 El Comité tomó nota de que el Consejo de COSPAS-SARSAT había examinado en su 21º periodo de sesiones (26 a 29 de octubre de 1998) las conclusiones del 3º periodo de sesiones del Subcomité y de que informaría a éste en su 4º periodo de sesiones sobre las cuestiones mencionadas en el párrafo 7.7 anterior.

#### **Procedimientos de exclusión de las estaciones terrenas de buque de Inmarsat**

7.9 El Comité aprobó la circular MSC/Circ.883 sobre La seguridad marítima y los procedimientos de exclusión de las estaciones terrenas de buque de Inmarsat.

#### **Límite superior de las emisiones radiadas en las normas sobre CEM**

7.10 El Comité sancionó la medida adoptada por el Subcomité de encargar a la Secretaría que invitara a la CEI a que considerase la posibilidad de extender en 2 MHz por lo menos el límite superior de las emisiones radiadas establecido en las normas sobre compatibilidad electromagnética (CEM) pertinentes.

#### **Centros de formación SAR**

7.11 El Comité decidió que las futuras circulares sobre centros de formación deberían contener información acerca de los centros de formación SAR, tanto para los servicios aeronáuticos como marítimos, e invitó a los Gobiernos Miembros a que facilitaran dicha información a la Secretaría.

#### **Notificación de los alertas a las autoridades de búsqueda y salvamento**

7.12 El Comité recordó que, en relación con el punto 11 del orden del día (Seguridad de la navegación), había aprobado la circular MSC/Circ.892 sobre Notificación de los alertas a las autoridades de búsqueda y salvamento.

#### **CONFERENCIA DEL OCÉANO ÍNDICO SOBRE LOS SERVICIOS MARÍTIMOS SAR Y EL SMSSM**

7.13 El Comité tomó nota de la información (MSC 70/7/1) sobre las conclusiones de la Conferencia del Océano Índico sobre búsqueda y salvamento (SAR) marítimos y el SMSSM, que tuvo lugar en Fremantle, Australia, del 21 al 25 de septiembre de 1998, y manifestó su gran satisfacción por el logro de haber ultimado el Plan mundial SAR, apreciando la importancia de este resultado de los esfuerzos realizados por la OMI y la comunidad marítima mundial para mejorar la seguridad marítima, lo que constituye un acontecimiento especialmente apropiado y oportuno en este Año Internacional del Océano.

7.14 El Comité manifestó su profundo reconocimiento a los Gobiernos y organizaciones internacionales que han prestado apoyo financiero o patrocinado las conferencias, los seminarios y los talleres que han contribuido a ultimar el Plan mundial SAR.

7.15 El Comité extendió su agradecimiento a los conferenciantes, funcionarios y miembros del personal de la OMI que han prestado sus servicios en estas reuniones, y dio la enhorabuena a la OMI y al Secretario General por sus incesantes esfuerzos por ultimar dicho Plan.

7.16 El Comité, reconociendo que todavía quedan labores pendientes para asegurar que las operaciones SAR se realizan de manera eficaz en todas las partes del mundo, invitó a los Gobiernos Miembros a que notificaran al Secretario General cuando hayan concluido acuerdos entre sí, a fin de que el Plan mundial SAR provisional se convierta en definitivo y, lo que es más importante, que establezcan una infraestructura SAR eficaz y adecuada y que apliquen las disposiciones del Plan del modo más eficiente posible cuando se les solicite que lleven a cabo alguna operación SAR. A este respecto, el Comité manifestó gran interés en recibir los resultados del análisis y la evaluación de las conclusiones y recomendaciones de la Conferencia de Fremantle.

7.17 El Comité refrendó una propuesta de la delegación de Canadá y decidió que convendría preparar una publicación con todos los informes de las Conferencias sobre SAR y el SMSSM convocadas por la Organización cuyo objeto era ultimar el Plan mundial SAR, tal como se indica en el anexo 2 del documento MSC 70/7/1. También acordó que, desde un punto de vista práctico, era necesario actualizar continuamente las circulares SAR.2 y SAR.3, que contienen información sobre los Planes de búsqueda y salvamento por zonas e Información sobre Instalaciones nacionales de búsqueda y salvamento, respectivamente, además de la circular SMSSM/Circ.7 sobre el Plan general de las instalaciones en tierra para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos. El Comité invitó a los Gobiernos Miembros a que siguieran facilitando información actualizada a la Secretaría con este propósito.

#### **CONFERENCIA DIPLOMÁTICA SAR/SMSSM DEL MAR NEGRO**

7.18 Se informó al Comité de que, a iniciativa del Gobierno de Turquía iba a celebrarse una Conferencia Diplomática sobre búsqueda y salvamento (SAR) marítimos y el SMSSM en Ankara, el 27 de noviembre de 1998, con miras a firmar el Acuerdo sobre cooperación relativa a los servicios SAR en el Mar Negro. Participaron en la Conferencia los representantes de los Gobiernos de Bulgaria, Georgia, Rumania, la Federación de Rusia, Turquía y Ucrania. Turquía, como depositario del Acuerdo se comprometió a informar a la Organización como corresponde, ofreciendo una evaluación al Subcomité COMSAR en su 4º periodo de sesiones.

#### **Fecha de implantación del SMSSM**

7.19 En relación con las cuestiones necesarias para implantar plenamente y sin contratiempos el SMSSM, suscitadas en el 3º periodo de sesiones del Subcomité COMSAR, la delegación del Japón manifestó las siguientes opiniones:

- .1 cada Gobierno deberá hacer intensos esfuerzos, incluida la preparación del equipo y las instalaciones, formación de la gente del mar, etc., para garantizar la plena implantación del SMSSM;
- .2 se deberá pedir a los Gobiernos que tomen las correspondientes medidas para evitar los falsos alertas de socorro, de conformidad con lo dispuesto en la resolución A.814(19) y la circular MSC/Circ.861;
- .3 teniendo en cuenta la importancia del proyecto de circular COMSAR sobre los procedimientos para responder a los alertas de socorro por LSD, el Comité deberá pedirle a la Secretaría que distribuya dicha circular lo antes posible una vez recibida la respuesta de la UIT a la declaración de coordinación remitida por el Subcomité COMSAR en su 3º periodo de sesiones, y es de esperar que esto se produzca antes del 1 de febrero de 1999;

- .4 los Gobiernos que no puedan implantar plenamente el SMSSM antes del 1 de febrero de 1999 deberán notificar a la OMI su situación con respecto a dicha implantación, incluida por ejemplo la información sobre el número de buques que enarbolan su pabellón y que no cumplen las prescripciones del sistema; y
- .5 observando que determinados Gobiernos permiten exenciones generales de las prescripciones del SMSSM hasta el año 2001 para los buques que enarbolan su pabellón, Japón considera que tales exenciones son un obstáculo para la implantación plena a nivel mundial del SMSSM y, por lo tanto, se reserva el derecho de ejercer la supervisión por el Estado rector del puerto respecto de aquellos buques extranjeros que acudan a puertos japoneses después del 1 de febrero de 1999.

7.20 El observador de la CIOSL se manifestó de acuerdo con las preocupaciones expresadas por la delegación del Japón e indicó que debería invitarse a los Gobiernos Miembros a informar de todas las dificultades halladas en la implantación del SMSSM en el 4º periodo de sesiones del Subcomité COMSAR.

#### **ASISTENCIA MÉDICA EN EL MAR**

7.21 El Comité tomó nota de la propuesta de Alemania, Francia y Suecia (MSC 70/7/2) relativa a la asistencia médica en el mar y de una recomendación para que se lleve únicamente en determinados buques de pasaje de transbordo rodado un botiquín sellado de primeros auxilios que sea utilizado exclusivamente por los médicos, y encargó al Subcomité COMSAR que, en su 4º periodo de sesiones, examinara el documento MSC 70/7/2 bajo el punto de su orden del día provisional: Cuestiones relativas a búsqueda y salvamento, incluidas las relacionadas con la Conferencia SAR de 1979 y la introducción del SMSSM.

7.22 Se informó al Comité que la OIT había adoptado varios convenios y recomendaciones sobre los cuidados sanitarios en el mar, siendo el más reciente el Convenio sobre la protección de la salud y la asistencia médica de la gente de mar, 1987 (Nº 164). En el artículo 5 de dicho Convenio se prescribe que todo buque debe llevar un botiquín y que el contenido de éste, así como el equipo médico que se transporte a bordo, deberá estar prescrito por la autoridad competente, teniendo en cuenta factores tales como el tipo de buque, el número de personas a bordo y la naturaleza, destino y duración de los viajes. Al proceder de este modo, deberá tenerse en cuenta la edición más reciente de la Guía médica internacional para buques y la Lista de medicamentos esenciales que publica la OMS. En el artículo 6 se prescribe que el buque debe llevar una guía médica elaborada por las autoridades nacionales, a fin de capacitar a determinadas personas que no tengan titulación médica para cuidar de los enfermos o heridos. El artículo 7 se ocupa del asesoramiento médico facilitado por comunicaciones radioeléctricas o satelitarias. El artículo 9 estipula que los buques que no lleven a un médico a bordo deberán formar a una persona para que ésta se haga cargo de los cuidados médicos prestados a bordo del buque. En el artículo 11 se estipula que los buques que tengan más de 15 tripulantes a bordo y que realicen viajes de más de tres días de duración estarán provistos de una enfermería. Debido a que la OIT y la OMS se ocupan habitualmente de la asistencia médica en el mar, la OIT señaló que convendría consultar a dicha organización si la OMI va a seguir trabajando sobre estas cuestiones.

#### **Cuestiones relacionadas con la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones**

7.23 Se le informó al Comité de que, de acuerdo con sus instrucciones (MSC 69/22, párrafo 10.11), la declaración aprobada de la OMI sobre los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 1997 había sido transmitida al Secretario General de la UIT, con la petición de que se ponga en conocimiento de la Conferencia Plenipotenciaria de 1998 para su examen.

7.24 El Comité refrendó las observaciones de que en el futuro convendría mantener las buenas relaciones que siempre han existido entre la UIT y la OMI para el beneficio de las comunicaciones marítimas, y señaló que esto dependía en gran medida de que las correspondientes autoridades nacionales representen los intereses marítimos en las reuniones de la UIT.

7.25 El Comité recordó que, en su 69º periodo de sesiones, había refrendado la decisión del Subcomité COMSAR de establecer un grupo de trabajo por correspondencia para estudiar en detalle los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 1997 a fin de que se examinasen en el 4º periodo de sesiones del Subcomité (MSC 69/22, párrafo 10.12), y encargó a la Secretaría que le pidiese al Grupo que agregase a su esfera de trabajo las cuestiones marítimas que está examinando el Grupo de trabajo 8D del UIT-R y que se ocupan de los aspectos relacionados con la compartición de frecuencias. A petición de la delegación de Francia, se confirmó que el Comité había autorizado, en su 69º periodo de sesiones, al Subcomité COMSAR a elaborar, en su 4º periodo de sesiones, un documento que expusiera la postura de la OMI acerca de las cuestiones relacionadas con el servicio móvil marítimo que figuran en el orden del día de la Conferencia y a remitirlo directamente a la CMR-99, para que ésta lo examinase.

### **Reestructuración de Inmarsat**

7.26 El Comité recordó que, en su 69º periodo de sesiones, había tomado nota de las medidas adoptadas por el Subcomité COMSAR en su 3º periodo de sesiones para exponer la postura de la OMI con respecto a las propuestas de reestructuración de Inmarsat basándose en la correspondiente postura de la OMI, convenida en el 66º periodo de sesiones del Comité, directamente en el 12º periodo de sesiones de la Asamblea de Inmarsat celebrada en abril de 1998, tal como había autorizado la Asamblea en su vigésimo periodo de sesiones. También recordó que, en su 69º periodo de sesiones, había pedido además a la Secretaría que informase de cualquier aspecto de interés sobre la cuestión en el presente periodo de sesiones.

7.27 Según lo notificado por la Secretaría (MSC 70/22/3), en el decimotercer periodo de sesiones extraordinario de la Asamblea de Inmarsat, celebrado en Rodas (Grecia), del 23 al 25 de septiembre de 1998, se resolvieron todos los asuntos pendientes relacionados con la reestructuración de Inmarsat y se decidió implantar las enmiendas propuestas para el Convenio y el Acuerdo de explotación de Inmarsat con efecto a partir del 1 de abril de 1999, o de la fecha que decida el Consejo, para acrecentar la sólida base financiera y económica contemplada en el Convenio, pendiente y sujeto todo ello a la entrada en vigor de las enmiendas, de conformidad con el artículo 34 2) del Convenio y el artículo XVIII 2) del Acuerdo de explotación. El Comité tomó nota de que la nueva estructura, acordada por la Asamblea de Inmarsat en abril de 1998, comprende dos entidades: una sociedad anónima que en un plazo aproximado de dos años desde su fundación ofrecerá una emisión de valores, y un organismo intergubernamental para asegurar que Inmarsat cumple sus obligaciones en materia de servicios públicos, incluido el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM).

7.28 El observador de Inmarsat informó de que en el 75º periodo de sesiones del Consejo de dicha organización (celebrado del 9 al 13 de noviembre de 1998) se habían examinado, entre otras cosas, los medios que había que establecer para garantizar que se continuaban facilitando los servicios satelitarios del SMSSM, habida cuenta de las decisiones adoptadas para establecer una nueva compañía bajo una sociedad de inversiones. El Consejo había decidido que ambas compañías firmarían el Acuerdo de explotación y que la sociedad de inversiones garantizaría la observancia de las obligaciones como servicio público por parte de la compañía explotadora.

El Consejo de Inmarsat también examinó los medios para garantizar que se continúan prestando los servicios del SMSSM de Inmarsat en el improbable caso de que ningún operador de la estación terrena costera estuviera capacitado para facilitar los servicios del SMSSM en una región oceánica, o dispuesto



a ello. El Consejo decidió que, si se daban tales circunstancias, la compañía llevaría a cabo negociaciones con uno o más operadores de la estación terrena costera, así como con las Partes de Inmarsat, para determinar de qué manera se facilitarían los servicios del SMSSM.

Por último, el Consejo de Inmarsat había considerado la situación que podría surgir si bien la sociedad o la compañía explotadora desearan establecer su sede fuera de Londres o del Reino Unido. El Consejo decidió que Inmarsat daría 6 meses de aviso a la OMI si tal era su intención, periodo que le brindaría a la Organización la oportunidad de manifestar sus opiniones acerca de si una medida semejante afectaría de hecho a la provisión de los servicios del SMSSM.

El observador de Inmarsat manifestó la opinión de que, en general, las decisiones anteriores servirían para consolidar el grado de protección que se facilita al SMSSM como resultado de la privatización de Inmarsat.

7.29 El Presidente le deseó a Inmarsat éxito en su nueva etapa y le recordó al Comité el interés que tiene la OMI en Inmarsat, una organización que fue precisamente establecida por la OMI. Asimismo, destacó que la OMI sigue teniendo gran interés en el desempeño por parte de Inmarsat de las importantes responsabilidades relativas a la seguridad marítima, en general, y el SMSSM, en particular, que le había confiado la OMI. Asimismo, subrayó que el cumplimiento de las obligaciones de Inmarsat en virtud del Convenio SOLAS con arreglo a la nueva estructura de dicha organización sería estrechamente supervisado por el Comité y la comunidad marítima en su conjunto.

## **8 PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE**

### **Informe correspondiente al 41º periodo de sesiones del Subcomité**

8.1 El Comité, recordando que en su 69º periodo de sesiones había considerado las cuestiones urgentes derivadas del 41º periodo de sesiones del Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque (DE), aprobó en general el informe correspondiente a ese periodo de sesiones del Subcomité (DE 41/17 y Add.1) y adoptó las medidas que se indican a continuación sobre todas las demás cuestiones (MSC 70/8).

#### **Prevención de la corrosión de los tanques de lastre de los buques existentes**

8.2 El Comité tomó nota de la opinión del Subcomité de que la OMI no necesita elaborar directrices sobre la prevención de la corrosión de los tanques de lastre de los buques existentes, puesto que el sector naviero ya las ha elaborado.

#### **Estudios de EFS sobre naves de gran velocidad**

8.3 El Comité se mostró de acuerdo con la opinión del Subcomité de que los resultados de los estudios sobre la EFS realizados por el Reino Unido y Suecia en relación con las naves de gran velocidad no se deben utilizar en la revisión, en curso, del Código NGV.

#### **Seguridad de las operaciones de remolque en alta mar**

8.4 El Comité examinó el párrafo 8.2 del proyecto de Directrices para la seguridad de las operaciones de remolque en alta mar, elaborado por el Subcomité (DE 41/17/Add.1, anexo 2), en el que se pide que se notifique con antelación a las autoridades del Estado ribereño sobre las operaciones de remolque y, una vez iniciadas éstas, se informe de su desarrollo, y tras haber decidido que se elimine dicho párrafo de las directrices, aprobó la circular MSC/Circ.884 sobre Directrices para la seguridad de las operaciones de remolque en alta mar.

### **Naves de pasaje sumergibles**

8.5 El Comité tomó nota de los progresos realizados en la elaboración del proyecto de directrices para el proyecto, la construcción y la operación de las naves de pasaje sumergibles e invitó a la IACS a que elaborase unas Interpretaciones unificadas sobre los portillos de observación de tales naves.

### **Empleo y aplicación de los computadores a bordo**

8.6 El Comité se mostró de acuerdo con la medida propuesta por el Subcomité de que el Subcomité NAV presente al Comité el proyecto de Directrices sobre el empleo y la aplicación de computadores a bordo para que lo apruebe (véase también el párrafo 11.79).

### **Código de Navegación Polar**

8.7 El Comité tomó nota de los progresos realizados en la elaboración del proyecto de Código de Navegación Polar y del esquema de calendario revisado sobre la continuación de la labor a ese respecto, e invitó al CPMM a que siguiera estudiando las cuestiones medioambientales determinadas por el Subcomité y a que proporcionara orientación sobre ese tema, según procediese.

8.8 A este respecto, la delegación de los Estados Unidos, tras haber manifestado su preocupación acerca de ciertas disposiciones del proyecto de Código que no concuerdan con otros tratados y sobre las relativas a la notificación previa, la responsabilidad, etc., informó al Comité de su propósito de presentar al Subcomité DE en su 43º periodo de sesiones un documento en el que se aborden estas cuestiones para que las tenga en cuenta durante el examen del proyecto de Código de Navegación Polar.

### **Dispositivos y medios de salvamento**

8.9 El Comité, tras haber examinado una propuesta de los Estados Unidos (MSC 70/8/1) y otras modificaciones propuestas por la delegación de Grecia para que se corrija la redacción de la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento, elaborada por el Subcomité DE en su 41º periodo de sesiones (DE 41/17/Add.1, anexo 5), las aprobó y, tras acordar que la fecha de aplicación sea el 1 de julio de 1999, según la propuesta del Subcomité anteriormente mencionado, aprobó la resolución MSC.81(70) acerca de la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento, que figura en el anexo 6.

8.10 El Comité aprobó la circular MSC/Circ.885 sobre Prueba y aprobación de las luces indicadoras de situación de los dispositivos de salvamento, en virtud del Código IDS.

8.11 El Comité aprobó la resolución MSC.82(70) relativa a las Enmiendas a la resolución A.760(18) sobre Signos relacionados con los dispositivos y medios de salvamento, que figura en el anexo 7.

### **Operaciones de sujeción de los contenedores**

8.12 El Comité aprobó la circular MSC/Circ.886 sobre Seguridad del personal durante las operaciones de sujeción de los contenedores.

### **Zonas de aterrizaje para helicópteros**

8.13 El Comité tomó nota de las deliberaciones mantenidas durante el 41º periodo de sesiones del Subcomité DE, acerca de la provisión de zonas de aterrizaje para helicópteros en buques que no sean de pasaje de transbordo rodado, y recordando que esta cuestión había sido objeto de estudio en cuanto a la EFS y estaba siendo examinada por el Grupo de trabajo mixto CSM/CPMM sobre la EFS, decidió tratar este tema en relación con el punto 14 del orden del día (Evaluación formal de la seguridad) (véase la sección 14).

### **Interpretación de la expresión "otros puntos estratégicos"**

8.14 El Comité aprobó la circular MSC/Circ.887 sobre Interpretación de la expresión "otros puntos estratégicos" que figura en la regla III/50 del Convenio SOLAS y en la sección VII/7.2 del Código IDS.

### **Accidentes en los mamparos acanalados**

8.15 El Comité recordó que, en su 41º periodo de sesiones, el Subcomité DE (DE 41/17, párrafo 6.2), si bien estuvo de acuerdo en principio con la propuesta del Reino Unido sobre la prevención de las caídas del personal que trabaja cerca de mamparos acanalados, no pudo tomar una decisión al no disponer de ponencias por escrito, sobre el tema, por lo que invitó a la delegación del Reino Unido a que presentara directamente al Comité en su 70º periodo de sesiones, un documento a ese respecto.

8.16 Tras haber examinado el documento MSC 70/8/2 (Reino Unido), en el que se propone un proyecto de circular MSC con medidas para evitar las caídas de las personas en los huecos de las acanaladuras, el Comité, después de sancionar las modificaciones al proyecto de circular MSC propuestas por la IACS, aprobó la circular MSC/Circ.888 sobre Medidas para evitar las caídas de las personas en los huecos de los mamparos acanalados de los buques de carga general, y decidió que dicha circular serviría de complemento a la circular MSC/Circ.695 relativa a la Interfaz buque-puerto - Caídas en los mamparos acanalados en bujes de carga general.

## **9 IMPLANTACIÓN POR EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO**

### **Informe del 6º periodo de sesiones del Subcomité**

9.1 El Comité aprobó en general el informe correspondiente al 6º periodo de sesiones del Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento (FSI) (FSI 6/12 y MSC 70/9) y, teniendo en cuenta las decisiones y observaciones pertinentes del CPMM en su 42º periodo de sesiones (MSC 70/9/5), tomó las medidas que se indican a continuación:

### **Formulario para la autoevaluación de la actuación del Estado de Abanderamiento**

9.2 El Comité, tras haber sido invitado por el Subcomité FSI en su 6º periodo de sesiones a aprobar el proyecto de formulario para la autoevaluación de la actuación del Estado de Abanderamiento, tomó nota de los resultados del examen realizado en el 42º periodo de sesiones del CPMM (MSC 70/9/5) y, en particular de que éste:

- .1 aprobó el formulario de autoevaluación, a reserva de ciertos cambios relacionados con los aspectos medioambientales;

- .2 encomendó a la Secretaría que informase al CSM en su 70º periodo de sesiones de los resultados de sus deliberaciones, señalando que durante el examen de este tema la actitud había sido en general muy positiva;
- .3 refrendó las opiniones del Secretario General sobre el tema de la utilización de los resultados del ejercicio de autoevaluación, por él expresadas en el 6º periodo de sesiones del Subcomité FSI (FSI 6/12, párrafo 3.32);
- .4 propuso que el formulario de autoevaluación fuese únicamente para uso interno, de modo que los Gobiernos evalúen su propia actuación como Estados de abanderamiento. Un Estado Miembro podrá considerar la posibilidad de presentar el formulario al Secretario General si desea solicitar asistencia a través del Programa de Cooperación Técnica de la Organización, a los efectos del desempeño de sus obligaciones en tanto que Estado de abanderamiento. Todo formulario que se presente sólo se utilizará para evaluar y determinar la asistencia solicitada. Sin embargo, la presentación del mismo no debería considerarse una condición previa para la obtención de asistencia;
- .5 invitó al CSM a que, en su 70º periodo de sesiones, viera la conveniencia de pedir al Subcomité FSI, en su 7º periodo de sesiones, que elabore un proyecto de resolución de la Asamblea poniendo de relieve la importancia de evaluar la actuación de los Estados de abanderamiento, y a que formule alternativas que permitan hacer avanzar esta cuestión, para que las examinen el CSM en su 71º periodo de sesiones y el CPMM en su 43º periodo de sesiones, antes de someterlas a la aprobación de la Asamblea en su vigésimo primer periodo de sesiones;
- .6 a reserva de las decisiones que adoptase el CSM, invitó a los Gobiernos Miembros a que presentaran observaciones y propuestas sobre este tema en el 7º periodo de sesiones del Subcomité FSI; e
- .7 invitó al CSM a que, en su 70º periodo de sesiones, aprobase la distribución del formulario de autoevaluación como circular conjunta MSC/MEPC.

9.3 En su intervención, el Secretario General recordó que, en su 61º periodo de sesiones de 1992, el CSM había estimado que el carácter beneficioso de los instrumentos de la OMI sobre seguridad marítima y prevención de la contaminación dependía, en primer lugar, de la aplicación y observancia efectivas y consistentes de sus prescripciones por los Estados Partes en tales instrumentos, y que resultaba cada vez más palpable que había dificultades para cumplir plenamente las disposiciones de tales instrumentos. Así pues, en ese año quedó constituido el Subcomité FSI con el objetivo primordial de definir las medidas necesarias para asegurar la correcta implantación, a nivel mundial, de los instrumentos de la OMI y el cumplimiento de sus prescripciones, prestando especial atención a las dificultades con que se enfrentan los países en desarrollo.

Por ello, no sorprendió que entre los objetivos principales del Subcomité se asignara prioridad a los siguientes:

- definir las obligaciones que para el Estado de abanderamiento se derivan de los tratados internacionales de la OMI;
- evaluar el actual nivel de implantación de los instrumentos de la OMI por los Estados de abanderamiento;

- determinar en qué áreas tienen los Estados de abanderamiento dificultades para implantar plenamente los instrumentos de la OMI;
- identificar las razones de tales dificultades;
- formular propuestas para asistir a las Partes en la implantación y el cumplimiento de los instrumentos de la OMI, en la inteligencia de que tales propuestas serán llevadas a la práctica por los Estados o la Organización; y
- fiscalizar la eficacia de las medidas adoptadas.

El Secretario General, tras haber expuesto las realizaciones más importantes del Subcomité FSI en el ámbito de la implantación por el Estado de abanderamiento, hizo observar que, aun cuando estas actividades, junto con otras sobre la supervisión por el Estado rector del puerto, la investigación de siniestros y las estadísticas podrían considerarse como otras tantas pruebas de la eficacia del Subcomité, él mismo había suscitado dos veces en el pasado la cuestión de saber si el Subcomité se hallaba en la senda correcta y había juzgado oportuno expresar su opinión acerca de los aspectos en que podría ser necesario que el Subcomité centrara su atención en los años venideros. Y lo había hecho porque, por los comentarios que le habían llegado, no estaba plenamente convencido de que el Subcomité hubiera alcanzado su pleno potencial. Sin que esto pudiera servir en absoluto de crítica a la labor realizada por el Subcomité, consideraba sin embargo que podía hacerse más, concretamente en lo que se refiere a las obligaciones, responsabilidades y respuesta del Estado de abanderamiento. El debate en curso acerca del formulario para la autoevaluación de la actuación del Estado de abanderamiento mostraba claramente que el Subcomité no se hallaba en un *impasse* si no más bien en una importante encrucijada.

Durante su intervención sobre el particular en el 6º periodo de sesiones del Subcomité FSI, el Secretario General había declarado que un mecanismo de autoevaluación abriría un proceso a la vez constructivo y positivo que constituiría una medida acertada. Dado que ésta se llevaría a cabo de manera uniforme empleando el cuestionario, pondría claramente de relieve los factores analizados. En cuanto al objetivo del ejercicio de autoevaluación, serviría, en primer lugar, para que los Estados de abanderamiento pudieran tener una idea clara de cómo estaban actuando, a partir de criterios acordados. En segundo lugar, el Estado de abanderamiento podría determinar sus deficiencias y adoptar medidas adecuadas para recibir asistencia y subsanarlas. En tercer lugar, puesto que en la actualidad los Estados de abanderamiento están siendo, de hecho, evaluados externamente, que se vienen dictando sentencias y se persigue y detiene a buques, la información obtenida podría servir de base para las discusiones bilaterales entre los Estados de abanderamiento y los Estados rectores de puertos interesados, de modo que los problemas puedan resolverse por la vía de la cooperación. En lo que se refiere a otras medidas posibles, había propuesto que el Subcomité se ocupara de ellas una vez que se tuviera conocimiento de la información resultante del proceso de autoevaluación.

El Secretario General señaló que en todos los instrumentos de la OMI queda claramente plasmado que la responsabilidad primordial de su implantación y cumplimiento incumbe a los Estados de abanderamiento, y que la autoevaluación por lo que respecta al desempeño de sus obligaciones se revelará, sin lugar a dudas, beneficiosa. Con el fin de aunar puntos de vista dispares expresados por las delegaciones en el 6º periodo de sesiones del Subcomité FSI y en el 42º periodo de sesiones del CPMM, así como en las ponencias presentadas por grupos de Estados en el actual periodo de sesiones, se impone llegar a una solución de compromiso equilibrada, que el Comité podrá ciertamente formular, de modo que pueda aprobarse y utilizarse cuanto antes el formulario de autoevaluación.

El Secretario General apuntó que la información facilitada en el formulario de autoevaluación podría servir, junto con otros datos, para que los países identifiquen deficiencias en cuanto al desempeño

de sus obligaciones y emplearse para apoyar la petición de asistencia a la OMI; y concluyó su intervención haciendo hincapié en que la presentación del formulario no habría de constituir una condición previa para solicitar o recibir asistencia de la OMI.

9.4 La mayoría de las delegaciones que hicieron uso de la palabra apoyaron las opiniones y propuestas del Secretario General, mostrándose de acuerdo con él en que el Comité debería esforzarse para lograr una solución de compromiso equilibrada respecto de los puntos de vista dispares expresados en el 6º periodo de sesiones del Subcomité FSI, en el 42º periodo de sesiones del CPMM y en las ponencias de grupos de Estados en el actual periodo de sesiones.

9.5 Al examinar las peticiones que el Subcomité FSI presentó en su 6º periodo de sesiones sobre el Formulario de autoevaluación, esto es:

- .1 que se aprobara el Formulario;
- .2 que se tomara nota de los progresos realizados hasta la fecha en el examen de la cuestión;  
y
- .3 que se señalaran otras medidas oportunas al Subcomité;

el Comité acordó que la cuestión, por ser central a la labor del Subcomité FSI, merecía un examen detenido y un debate profundo en el Pleno, teniendo en cuenta las deliberaciones mantenidas en el 42º periodo de sesiones del CPMM y las observaciones formuladas por el Secretario General.

9.6 El Reino Unido, Canadá, Australia, Nueva Zelandia y Noruega (MSC 70/9/1) expresaron la inquietud de que el Subcomité podría no realizar progresos en el tema de la evaluación del actual grado de implantación de los instrumentos de la OMI por los Estados de abanderamiento, como se definía en su mandato, salvo que contara con una orientación clara del CSM y del CPMM. Los Gobiernos copatrocinadores de dicha nota propusieron, por lo tanto, que se diera instrucciones al Subcomité FSI para que preparase propuestas de enmiendas al SOLAS con el fin de:

- .1 exigir que las Partes Contratantes presenten a la Organización, en los plazos prescritos y conforme al formato que se especifique (lo que debería incluir, sin ser exhaustivo, el formulario de autoevaluación) la información adicional que se les pueda pedir sobre las medidas que han adoptado para dar al Convenio plena y completa efectividad; y
- .2 permitir que la Organización evalúe la información y haga recomendaciones sobre la manera de efectuar dicha evaluación.

9.7 Refiriéndose al informe del 6º periodo de sesiones del Subcomité FSI y a las propuestas que figuran en el documento MSC 70/9/1, Francia, Italia, los Países Bajos, España y la Comisión Europea (MSC 70/9/3) apoyaron la preparación de un proyecto de enmiendas al SOLAS que proporcione la base jurídica para la autoevaluación obligatoria y el examen de los resultados de dicho ejercicio por la Organización. Establecieron un paralelo entre dicha propuesta y el programa de evaluación general de la seguridad que actualmente emplea la OACI. Dicho programa, que adquirirá carácter obligatorio a partir del 1 de enero de 1999, comprende auditorías regulares, obligatorias, sistemáticas y armonizadas de seguridad para todos los Estados Miembros de la OACI.

9.8 La delegación de Francia, al presentar el documento MSC 70/9/3, propuso también como solución conciliatoria que el Comité, además de aprobar el formulario de autoevaluación, redactado por el Subcomité FSI en su 6º periodo de sesiones y mejorado por el CPMM en su 42º periodo de sesiones,

encargarse al Subcomité FSI que en su 7º periodo de sesiones, prepare un proyecto de resolución de la Asamblea a fines de aprobación por el CSM en su 71º periodo de sesiones y por el CPMM en su 43º periodo de sesiones para presentarlo posteriormente a la aprobación de la Asamblea en su vigésimo primer periodo de sesiones. En el proyecto de resolución podría instarse a los Gobiernos Miembros a que utilicen el formulario de autoevaluación con el fin de identificar sus deficiencias, si las hay, respecto del desempeño de sus responsabilidades en tanto que Estados de abanderamiento conforme a los distintos convenios de la OMI, y subrayando que podrían utilizar el formulario para los fines de recabar asistencia técnica por conducto de la OMI. No obstante, la presentación del formulario de autoevaluación no habría de considerarse requisito para solicitar u obtener asistencia técnica. En dicho proyecto de resolución de la Asamblea, se podría invitar a los Miembros a que hagan llegar a la OMI, con carácter voluntario, un ejemplar de su formulario de autoevaluación, para permitir al Subcomité FSI establecer una base de datos que le ayude a llevar a cabo su principal tarea.

9.9 Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Guyana y Jamaica (MSC 70/9/4) se oponían a la idea de hacer enmiendas al SOLAS que obliguen a los Estados a facilitar información para que la Organización la evalúe, por estimar que ello constituiría una intromisión en los derechos soberanos de un Estado. Proponían que se ponga término al ejercicio actual y se dé instrucciones al Subcomité para iniciarlo de nuevo, pero esta vez con un objetivo claramente definido por el Comité y el CPMM. Acto seguido, el Subcomité FSI debería recibir instrucciones para elaborar criterios que sirvan de guía a los Estados al decidir si han implantado o no con éxito los convenios en cuestión. Sin embargo, la delegación de Bahamas, al hacer la presentación del documento MSC 70/9/4, declaró que podía sumarse a la propuesta conciliatoria hecha por la delegación de Francia.

9.10 El Comité llevó a cabo un amplio debate sobre el tema, en el curso del cual 36 delegaciones hicieron uso de la palabra. A lo largo de las deliberaciones se hizo hincapié en diversos puntos, concretamente:

- la necesidad de publicar el formulario de autoevaluación mediante una circular MSC/MEPC al concluir el actual periodo de sesiones;
- la necesidad de que el Subcomité FSI establezca criterios claros que permitan evaluar la eficacia de la actuación del Estado de abanderamiento;
- la aplicación voluntaria del formulario de autoevaluación por los Estados de abanderamiento;
- el establecimiento de una base de datos por el Subcomité FIS con el fin de beneficiarse de la información obtenida del formulario de autoevaluación que los Gobiernos Miembros presenten voluntariamente a la Organización; y
- la necesidad de evaluar no sólo las obligaciones del Estado de abanderamiento sino asimismo las del Estado rector del puerto.

9.11 La delegación de Chipre, refiriéndose al formulario de autoevaluación, señaló al Comité el hecho de que dicho formulario no abarcaba todos los puntos a que se hacía referencia en la resolución A.847(20). También aludió a la pregunta 13 sobre la delegación de autoridad en organizaciones reconocidas, concretamente a la resolución A.739(18), y señaló asimismo al Comité que esta resolución sólo tenía carácter obligatorio en virtud del Convenio SOLAS 74, pero no en virtud del MARPOL 73/78 o del Convenio de Líneas de Carga.

9.12 A modo de resumen el Presidente declaró que los prolongados debates que mantuvo sobre este tema el Comité, pusieron de manifiesto que existe un apoyo significativo a la reacción positiva de numerosas delegaciones que habían participado en las deliberaciones del 42º periodo de sesiones del CPMM en relación con el propósito y la utilización del formulario para la autoevaluación de la actuación del Estado de abanderamiento.

También obtuvo un considerable apoyo la propuesta conciliatoria formulada por la delegación de Francia según la cual, una vez aprobado el formulario para la autoevaluación redactado por el Subcomité FSI en su 6º periodo de sesiones y mejorado por el CPMM en su 42º periodo de sesiones, el Comité deberá hacer suya la propuesta del 42º periodo de sesiones del CPMM y encargar al Subcomité FSI, en su 7º periodo de sesiones, que prepare un proyecto de resolución de la Asamblea para presentarlo al vigésimo primer periodo de sesiones de ésta por conducto del Comité y del CPMM, en sus 71º y 43º periodos de sesiones respectivamente.

En dicho proyecto de resolución se podrá instar a los Gobiernos Miembros a que utilicen el formulario de autoevaluación para determinar sus deficiencias, si las hubiere, en el desempeño de sus obligaciones como Estados de abanderamiento conforme a los diferentes convenios de la OMI, y podrán utilizar el formulario para solicitar asistencia técnica por conducto de la OMI. No obstante, la presentación del formulario para la autoevaluación no deberá considerarse como un prerrequisito para solicitar u obtener asistencia técnica.

En el mismo proyecto de resolución de la Asamblea, se podrá invitar a los Gobiernos Miembros a que hagan llegar a la OMI, con carácter voluntario, un ejemplar de su formulario de autoevaluación a fin de que el Subcomité FSI pueda establecer una base de datos que lo ayude a llevar a cabo su principal tarea.

También se propuso y se aceptó la conveniencia de que el Subcomité FSI elabore criterios claros que permitan evaluar el éxito de la actuación de un Estado de abanderamiento.

Partiendo de la anterior recapitulación, el Presidente propuso que en el presente periodo de sesiones el Comité distribuyera el formulario para la autoevaluación, enmendado, que figura en el documento MSC 70/WP.5, indicando claramente en la página introductoria que deberá ser utilizado por los Gobiernos Miembros para su propia evaluación de actuación como Estados de abanderamiento y poder hacerse así una idea clara de cómo funcionan sus Administraciones marítimas. Asimismo, para que remitan voluntariamente un ejemplar del formulario de autoevaluación, junto con otra información pertinente, al Secretario General cuando soliciten asistencia técnica por conducto de la OMI con objeto de permitirles cumplir sus obligaciones como Estados de abanderamiento.

Al mismo tiempo, el Comité debería encargar al Subcomité FSI que en su próximo periodo de sesiones elabore un proyecto de resolución de la Asamblea, al que se adjuntará el formulario de autoevaluación aprobado, y que deberá elaborarse teniendo en cuenta la propuesta de compromiso de Francia que recibió el apoyo de muchas delegaciones.

Convendría, por último, encargar al Subcomité FSI que comience a elaborar criterios claros que sirvan para evaluar el éxito de la actuación de los Estados de abanderamiento.

9.13 Varias delegaciones reiteraron que, según se manifestaba claramente en el propio título del formulario la evaluación de la actuación de los Estados de abanderamiento se trataba de una autoevaluación a cargo del Estado interesado.

9.14 El Comité refrendó en todos sus aspectos la recapitulación y propuestas del Presidente y adoptó las decisiones que se reseñan en el párrafo 9.12 *supra*, incluida la aprobación de la circular



MSC/Circ.889/MEPC/Circ.353 sobre la autoevaluación de la actuación del Estado de abanderamiento MSC 70/WP.5, con la página introductoria que figura en el anexo 2 del documento MSC 70/WP.15, para su distribución inmediata, y encomendó al Subcomité FSI en su 7º periodo de sesiones las tareas anteriormente mencionadas.

9.15 Para hacer avanzar la labor en el 7º periodo de sesiones del Subcomité FSI, el Comité invitó a los Gobiernos Miembros a que presentaran observaciones y propuestas, y, consciente del poco tiempo que media hasta entonces, hizo suya la decisión del CPMM de aplazar hasta el 29 de enero de 1999 la fecha límite (fijada en un principio al 25 de diciembre de 1998) para presentar documentos básicos a dicho periodo de sesiones del Subcomité.

### **Análisis de siniestros**

9.16 El Comité refrendó las instrucciones impartidas por el Subcomité a la Secretaría de que señalase el anexo del informe del Grupo de trabajo por correspondencia sobre análisis de siniestros (FSI 6/6/3) a los Subcomités STW, FP y BLG, para su examen, y que, al término del 7º periodo de sesiones del Subcomité FSI, trasladara los proyectos de presentaciones de los datos estadísticos sobre ciertos tipos de siniestros de buques, junto con cualquier otra información que pueda facilitarse sobre la distorsión de las estadísticas, a los Subcomités pertinentes para recabar su asesoramiento.

9.17 El Comité también acordó incluir en los programas de trabajo de los Subcomités BLG, DSC, NAV, COMSAR, DE y STW, actuando de coordinador el Subcomité FSI, un punto, con fecha de ultimación indefinida, sobre el análisis de siniestros (en los programas de trabajo de los Subcomités FP y SLF ya figura dicho punto).

9.18 El observador de la CIOSL, con el apoyo de la delegación de Vanuatu, se mostró de acuerdo con las observaciones formuladas por el Secretario General en el Día Marítimo Mundial de 1998, en cuanto a la necesidad de examinar a fondo las categorías de los siniestros marítimos que figuran en las bases de datos. Dicho examen tendría por objeto determinar las causas subyacentes de los siniestros atribuidos a "condiciones meteorológicas desfavorables" o enumerados bajo el epígrafe "desaparecidos". En ese contexto el Presidente apuntó que sería conveniente remitir ponencias al respecto al Subcomité FSI; con lo que el observador de la CIOSL estuvo de acuerdo.

### **Supervisión por el Estado rector del puerto**

9.19 Al examinar el proyecto de circular MSC/MEPC sobre Directrices provisionales para la supervisión por el Estado rector del puerto relativas al Código IGS, el Comité observó que, en su 6º periodo de sesiones, el Subcomité FSI no había llegado a una conclusión sobre las deficiencias que justifican o no la detención (FSI 6/12, anexo 7, párrafo 4). En su 42º periodo de sesiones, el CPMM había aprobado una circular dejando entre corchetes el texto controvertido, hasta tanto el Comité adoptara una decisión en el actual periodo de sesiones.

9.20 Liberia y la IACS (MSC 70/9/2) propusieron que se añadiera un nuevo párrafo *2bis* en el proyecto de circular, estipulando que los funcionarios encargados de la supervisión por el Estado rector del puerto acepten certificados de gestión de la seguridad y documentos de cumplimiento "provisionales" con una validez de cinco meses, para cubrir el periodo comprendido entre la terminación de la auditoría y la expedición del certificado "definitivo" de cinco años por la Administración o por la organización reconocida.

9.21 Tras deliberar ampliamente, el Comité acordó enmendar el texto del párrafo 4 de las Directrices, de modo que diga lo siguiente:

"4 Se debería efectuar una inspección más detallada del Sistema de gestión de la seguridad (SGS) si se encuentran motivos fundados para ello. Dichos motivos pueden incluir la ausencia o inexactitud de la certificación prescrita en el Código IGS o deficiencias en otras áreas que justifiquen la detención o muchas que no la justifiquen."

Ulteriormente, el Comité aprobó la circular MSC/Circ.890/MEPC/Circ.354, Directrices provisionales para la supervisión por el Estado rector del puerto, relativa al Código IGS. En lo que respecta a los problemas planteados en la ponencia de Liberia y la IACS, el Comité decidió trasladarlos al Grupo de trabajo que se constituya en el 71º periodo de sesiones, así como que, en casos de duda, era importante que los funcionarios del Estado rector del puerto se pusieran en contacto con la autoridad expedidora y el Estado de abanderamiento interesado.

9.22 La delegación de Malta reiteró su opinión de que el texto conciliatorio propuesto no mejoraba plenamente la formulación original y, por lo tanto, no resultaba aceptable. Declaró además que su país habría preferido que se votase sobre la cuestión pero, al no haber sido así, se reservaba su posición sobre el texto adoptado.

9.23 El Comité refrendó la opinión del Subcomité de que convendría instar a los Estados rectores de puertos a asegurar que sus funcionarios encargados de la supervisión no requieran el cumplimiento del Código IGS a los buques a los que no se aplican las disposiciones de la regla IX/2 del Convenio SOLAS.

### **Reconocimientos y certificación**

9.24 El Comité refrendó la opinión del Subcomité de que las naves de gran velocidad a las que se debe aplicar el Código IGS a partir del 1 de julio de 1998, son las naves de gran velocidad regidas por el Código NGV.

9.25 El Comité aprobó la resolución MSC.83(70) sobre Enmiendas a las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el sistema armonizado de reconocimientos y certificación (resolución A.746(18)), en lo relativo a las pruebas y el mantenimiento de las radiobalizas de localización de siniestros RLS de 406 MHz y el reconocimiento de los medios de remolque de emergencia, texto que figura en el anexo 8.

9.26 El Comité aprobó asimismo la resolución MSC.84(70) sobre Enmiendas a las Directrices para realizar los reconocimientos que prescriben el Protocolo de 1978 relativo al SOLAS, el Código Internacional de Quimiqueros y el Código Internacional de Gaseros (resolución A.560(14)), con respecto al reconocimiento de los medios de remolque de emergencia, texto que figura en el anexo 9.

9.27 El Comité refrendó la opinión del Subcomité con respecto a la expedición y el periodo de validez del Certificado de exención y aprobó la recomendación del Subcomité de que se publicase una corrección de la circular SLS.14/Circ.115 sobre el particular (FSI 6/12, párrafos 4.25 a 4.27).

9.28 La delegación del Japón, con el apoyo de la delegación de Vanuatu, recordando las decisiones del Consejo en su 76º periodo de sesiones (C 76/D, párrafo 5.2 iii), en el sentido de que el Comité debería considerar cuidadosamente, al adoptar enmiendas de los instrumentos obligatorios, las fechas de su entrada en vigor con el fin de garantizar su aplicación puntual, expresó su inquietud ante la medida adoptada por el Subcomité de permitir el aplazamiento de la aplicación de la regla II-2/53 del SOLAS revisado sobre los Certificados de exención, e instó al Comité y a los Subcomités a evitar tales medidas en el futuro.

9.29 El Comité se mostró de acuerdo con la decisión del Subcomité de remitir al Subcomité DE en su 43º periodo de sesiones las propuestas de enmienda a la resolución A.744(18) sobre la resistencia longitudinal del casco de los petroleros (FSI 6/7/3) para su minuciosa evaluación técnica, teniendo en cuenta que el orden del día provisional del 42º periodo de sesiones de dicho Subcomité ya se había aprobado y que por consiguiente, los documentos sobre esa cuestión, en caso de que se presentaran, no podrían examinarse en dicho periodo de sesiones.

#### **Buques que navegan sin llevar a bordo cartas adecuadas**

9.30 El Comité refrendó la decisión del Subcomité de remitir al Subcomité NAV el problema de los buques que navegan sin cartas adecuadas, para su examen (FSI 6/12, párrafo 6.15).

### **10 LÍQUIDOS Y GASES A GRANEL**

#### **INFORME SOBRE EL 3º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ**

10.1 El Comité aprobó en general el informe sobre el 3º periodo de sesiones del Subcomité de Líquidos y Gases a Granel (Subcomité BLG) (BLG 3/18 y MSC 70/10) y, teniendo en cuenta las pertinentes decisiones y observaciones formuladas por el CPMM en su 42º periodo de sesiones (MSC 70/10/4), tomó las medidas que se indican a continuación.

#### **Exposición en el lugar de trabajo a productos químicos tóxicos transportados por mar**

10.2 El Comité, observando que, en respuesta a la petición formulada por el Subcomité BLG en su 3º periodo de sesiones, Australia había vuelto a presentar su propuesta relativa a la exposición en el lugar de trabajo a productos químicos tóxicos transportados por mar (MSC 70/13/1), en el ámbito del punto 13 del orden del día (Influencia del factor humano), acordó examinar la propuesta de Australia durante las deliberaciones acerca de dicho punto del orden del día (véanse los párrafos 13.7 a 13.10).

#### **Enmiendas al Convenio SOLAS para hacer obligatorio el Código CG**

10.3 Tras tomar nota de los resultados de las deliberaciones del Subcomité BLG en su 3º periodo de sesiones sobre la propuesta de hacer obligatorio el Código CG, durante las cuales la mayoría de los delegados que intervinieron se manifestaron a favor de hacer dicho Código obligatorio en virtud del Convenio SOLAS, frente a la oposición manifestada por la delegación del Japón, el Comité examinó el documento MSC 70/10/3 (Reino Unido y SIGTTO), que se había presentado en respuesta a la correspondiente petición formulada por el Subcomité BLG en su 3º periodo de sesiones, en la que se recomendaba hacer obligatorio el Código CG, incluidas las propuestas de enmiendas al Convenio SOLAS, y se analizaba la repercusión de dichas enmiendas.

10.4 Después de un debate general, el Comité remitió el documento MSC 70/10/3 al Subcomité BLG a fin de que lo examinase detalladamente en su 4º periodo de sesiones, encargándole que formulase recomendaciones al Comité en su 71º periodo de sesiones sobre la manera de seguir tratando esa cuestión. Posteriormente, el Comité decidió ampliar el plazo previsto de terminación de dicho punto hasta 1999. La delegación de Japón, con el apoyo de algunas otras delegaciones, se opuso a la propuesta de hacer obligatorio el Código CG.

10.5 En el transcurso de las deliberaciones, el Presidente del Subcomité, tras señalar que los buques gaseros a los que se aplica la resolución A.329(IX) deberían, según se especifica en la misma, cumplir lo dispuesto en el Código CG (resolución A.328(IX)), dentro de lo razonable y posible, y llevar un refrendo en su certificado de aptitud que indique específicamente los aspectos del buque gasero de que se trate que

no se ajustan a lo dispuesto en el Código CG, hizo referencia al párrafo 4 de las propuestas de enmienda que figuran en el anexo del documento MSC 70/10/3, que incluye una disposición sobre el mencionado refrendo. A continuación, observó que no sería posible exigir también ese refrendo a los buques gaseros certificados con arreglo al Código de Gaseros Existentes (Código CGE), ya que este Código, por ser un documento autónomo, requiere un Certificado de Aptitud aparte y, por consiguiente, el exigir que el Certificado indique todos los aspectos que no se ajustan a las disposiciones de otro documento autónomo, en este caso el Código CG, comportaría muchos trámites burocráticos. El Comité tomó nota de la anterior observación y decidió que el Subcomité BLG, en su 4º periodo de sesiones, debería también tratar este problema al examinar el documento MSC 70/10/3.

### **Enmiendas a los capítulos 8 y 16 del código CIQ**

10.6 Con respecto al anteproyecto de enmiendas de los capítulos 8 y 16 del código CIQ relativas a los sistemas de respiración de los tanques de carga elaborados por el Subcomité BLG en su 3º periodo de sesiones (véase el párrafo 10.7 *infra*), el Comité consideró la posibilidad de añadir disposiciones que permitan a las Administraciones aceptar excepciones en la aplicación de las enmiendas a los buques pequeños de arqueo bruto inferior a 500, según la propuesta del Japón (MSC 70/10/2) y, habiendo observado que el CPMM había adoptado una decisión en el mismo sentido respecto de esta cuestión, aprobó las modificaciones propuestas.

10.7 El Comité, tras examinar el anteproyecto de enmiendas de los capítulos 8 y 16 del código CIQ, elaborado por el Subcomité BLG en su 3º periodo de sesiones, y observar que el CPMM había adoptado una decisión en el mismo sentido respecto de esta cuestión, aprobó las enmiendas propuestas del código CIQ, modificadas según la propuesta del Japón y posteriormente como propuso la delegación de este país en el Pleno, que figuran en el anexo 10, y acordó también, en consonancia con la decisión adoptada por el CPMM en su 42º periodo de sesiones, que la fecha de su entrada en vigor debería ser el 1 de julio del año 2002. Se pidió al Secretario General que distribuyese el proyecto de enmiendas aprobado a fin de que éstas entrasen en vigor el 1 de julio del año 2002, quizás presentándolas en el 73º periodo de sesiones del Comité, que se celebrará en diciembre del año 2002 para su aprobación. Se pidió a la Secretaría que informara al CPMM de esta decisión.

10.8 Conforme a la petición del Subcomité, el Comité, tras observar que el CPMM había adoptado una decisión en el mismo sentido respecto de esta cuestión, refrendó la opinión del Subcomité relativa a que se deberían aplicar las disposiciones pertinentes del capítulo 8 del código CIQ, en lugar de las prescripciones de la regla II-2/59 del Convenio SOLAS, a los quimiqueros/petroleros combinados (véase también el párrafo 10.10 *infra*).

### **Enmiendas al capítulo II del código CGrQ**

10.9 El Comité, tras observar que el CPMM había adoptado una decisión en el mismo sentido respecto de esta cuestión, aprobó las enmiendas propuestas del capítulo II del código CGrQ relativas a los sistemas controlados de respiración de los tanques de carga, elaboradas por el Subcomité BLG en su 3º periodo de sesiones y modificadas según de una propuesta del Japón (MSC 70/10/2) y posteriormente como propuso la delegación de ese país en el Pleno, que figuran en el anexo 11, y acordó que las enmiendas propuestas se deberían aprobar estableciéndose la misma fecha de entrada en vigor que para las enmiendas análogas del código CIQ a que se hace referencia en el párrafo 10.7 *supra*, es decir, el 1 de julio del año 2002, y encomendó a la Secretaría que le presentase el proyecto de enmiendas aprobado en su 73º periodo de sesiones a fin de adoptarlo. También se pidió a la Secretaría que informara al CPMM de esta decisión.

## **Aplicación de las enmiendas propuestas de los códigos CIQ y CGrQ a los quimiqueros/petroleros combinados**

10.10 Tras examinar las observaciones formuladas por el Presidente del Subcomité (que figuran en el documento MEPC 42/2/2, y a las cuales se hace también referencia en el documento MSC 70/10/1), en las que se propone que, para armonizar los códigos CIQ y CGrQ, debería establecerse el mismo ámbito de aplicación y programa de reformas para los quimiqueros/petroleros combinados mencionados en el párrafo 10.8 *supra*, el Comité refrendó la decisión adoptada por el CPMM, en su 42º periodo de sesiones, (MSC 70/10/4) de encomendar al Subcomité BLG que, en su 4º periodo de sesiones, examinase las cuestiones suscitadas por su Presidente y elaborase, a fin de que el CSM y el CPMM la examinen y aprueben en su 71º y 43º periodos de sesiones respectivamente, una interpretación de las propuestas de enmienda de los códigos CIQ y CGrQ que incluya las cuestiones relativas al ámbito de aplicación y el programa de reformas con respecto a los quimiqueros/petroleros combinados.

## **Reunión interperiodos del Grupo de trabajo ESPH**

10.11 El Comité refrendó la decisión adoptada por el CPMM, en su 42º periodo de sesiones, de que se celebre una reunión interperiodos del Grupo de trabajo sobre evaluación de los riesgos de los productos químicos desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación (Grupo de trabajo ESPH) en el último trimestre de 1999.

# **11 SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN**

## **INFORME SOBRE EL 44º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ**

11.1 El Comité aprobó en general el informe sobre el 44º periodo de sesiones del Subcomité de Seguridad de la Navegación (Subcomité NAV) (NAV 44/14 y MSC 70/11) y adoptó las medidas indicadas a continuación.

## **Elaboración de un nuevo informe que comprenderá todos los aspectos de la seguridad y de la protección del medio ambiente, incluida la revisión de las Reglas y Recomendaciones de la OMI sobre la navegación por el Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara**

11.2 El Comité recordó que, en su 69º periodo de sesiones, tras haber tomado nota de una declaración presentada por la delegación turca en la que se informaba de que se estaban revisando las reglas nacionales de Turquía, de que iba a establecerse un STM y de que Turquía estaba dispuesta a cooperar a fin de elaborar un nuevo informe sobre la seguridad de la navegación en los Estrechos y en el Mar de Mármara, había decidido no tomar medidas en dicho periodo de sesiones respecto de las partes pertinentes del informe sobre el 43º periodo de sesiones del Subcomité NAV. En su lugar, el Comité decidió, en su 69º periodo de sesiones, dar comienzo a la labor de preparar un nuevo informe, que comprenderá todos los aspectos relacionados con la seguridad y la protección del medio ambiente, incluida la revisión de las Reglas y Recomendaciones de la OMI sobre la navegación por el Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara, en el 44º periodo de sesiones del Subcomité NAV, contando con la colaboración de Turquía.

11.3 El Comité, observando que el Subcomité en su 44º periodo de sesiones había comenzado la tarea de preparar el informe al que hace referencia el párrafo anterior, tomó nota además que, debido su gran volumen de trabajo, el Subcomité no había podido ultimar el nuevo informe, pero había preparado algunas partes de un proyecto preliminar para examinarlas más a fondo.

11.4 El Comité examinó los siguientes documentos que habían sido remitidos por:

- .1 Turquía:
- MSC 70/INF.19 sobre las medidas preventivas (tanto las ya en curso como las previstas) en los Estrechos turcos en el ámbito de la protección del medio ambiente y la seguridad de la navegación;
  - MSC 70/INF.20 sobre el cumplimiento de lo prescrito en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes respecto de los dispositivos de separación del tráfico;
  - MSC 70/INF.21 sobre el desarrollo del servicio de tráfico marítimo (STM) en el Estrecho de Estambul y el Estrecho de Canakkale; y
  - MSC 70/INF.22 sobre la adhesión de Turquía al Convenio de responsabilidad civil y al Convenio del Fondo;
- .2 la Federación de Rusia (MSC 70/11/11) sobre la preparación del nuevo informe (mencionado en el párrafo 11.2 anterior);
- .3 Grecia (MSC 70/11/12) en relación con la revisión de las Reglas y Recomendaciones de la OMI sobre la navegación por el Estrecho del Bósforo, el Estrecho de los Dardanelos y el Mar de Mármara;
- .4 Bulgaria (MSC 70/11/13) en relación con las Reglas y Recomendaciones de la OMI sobre la navegación a través del Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara; y los
- .5 documentos presentados por Turquía (MSC 70/11/5, MSC 70/11/16 y MSC 70/11/17) en los que se incluyen observaciones sobre los documentos presentados por la Federación de Rusia, Bulgaria y Grecia, respectivamente.

### **Establecimiento de un grupo de trabajo sobre organización del tráfico marítimo**

11.5 El Comité recordó su decisión (véase la sección 1) de establecer un grupo de trabajo sobre organización del tráfico marítimo a fin de seguir adelante con la preparación del nuevo informe a que se hace mención en el párrafo 11.2 *supra*, teniendo presente que el Presidente del Subcomité también había aconsejado establecerlo, habida cuenta del considerable número de documentos relativos a otras cuestiones de organización del tráfico que se habían presentado en el presente periodo de sesiones (véase también el párrafo 1.8).

11.6 El Comité encargó al Grupo de trabajo, teniendo en cuenta las decisiones del Pleno y las observaciones y propuestas formuladas en el mismo, así como las observaciones y propuestas presentadas por Bulgaria, Grecia, la Federación de Rusia y Turquía a las que se hace mención en el párrafo 11.4 anterior, que realizara la siguiente tarea:

- .1 implantar la decisión del Comité en su 69º periodo de sesiones de preparar un nuevo informe que comprendiese todos los aspectos de la seguridad y de la protección del medio ambiente, incluida la revisión de las Reglas y Recomendaciones de la OMI sobre la

navegación por el Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara, teniendo en cuenta los resultados respecto de esta cuestión alcanzados en el 44º periodo de sesiones del Subcomité NAV;

- .2 examinar todos los otros documentos relativos a la organización del tráfico, notificación para buques y cuestiones afines en lo que respecta a los Bancos Alphard, a los Estrechos de Malaca y Singapur y al dispositivo de separación del tráfico de Marjan/Zuluf, y ultimar todas las medidas y recomendaciones pertinentes relativas a la organización del tráfico a fin de que las examine el Pleno con miras a su aprobación; y
- .3 tener en cuenta la influencia del factor humano en todos los aspectos de los puntos que han de examinarse.

11.7 La delegación de Turquía reiteró su permanente objeción a las medidas y decisiones que puedan adoptarse sin su consentimiento en torno al sistema existente de organización del tráfico marítimo y las Reglas y Recomendaciones asociadas sobre la navegación por sus Estrechos, y subrayó que, al participar en estas deliberaciones, Turquía no renunciaría legalmente a presentar tales objeciones ni desde luego aprobaría tácitamente ninguna medida adoptada sin su consentimiento expreso. La declaración de la delegación de Turquía figura en el anexo 22.

11.8 Tras haber recibido el informe del Grupo de trabajo (MSC 70/WP.9 y Add.1), el Comité adoptó las medidas indicadas a continuación.

**Elaboración de un nuevo informe que comprenderá todos los aspectos de seguridad y protección del medio ambiente, incluida la revisión de las Reglas y Recomendaciones de la OMI para la navegación por el Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara**

11.9 El Comité tomó nota de que el Grupo de trabajo deliberó extensamente después de la presentación de los documentos mencionados *supra*, y de que no pudo llegar a un acuerdo respecto de las cuestiones relativas a los DST en los estrechos y a la aplicación del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, especialmente de las reglas 9 y 10. La delegación de Turquía opinó que en los documentos sólo se había efectuado un examen preliminar y que era preciso profundizar más en su examen para abordar todas las cuestiones de seguridad.

11.10 La delegación de Turquía opinó que no consideraba necesario efectuar ninguna enmienda a los dispositivos de separación del tráfico y a las correspondientes Reglas y Recomendaciones para la navegación por el Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara, y a tal efecto hizo la siguiente declaración.

11.11 La delegación de Turquía señaló que los DST y las correspondientes Reglas y Recomendaciones aprobadas por la OMI (véase la resolución A.827(19)) se habían aplicado con éxito en los Estrechos turcos desde 1994. Tras su implantación, el número de siniestros ha disminuido de manera importante, lo que demuestra la eficacia del sistema. Los DST actuales tienen en cuenta que, para un número limitado de naves de grandes dimensiones, no es posible cumplirlos plenamente. En tales casos, se suspende temporalmente el tráfico para permitir el paso seguro, reduciéndose así los riesgos de abordaje. Las propuestas de establecer "zonas de precaución" e implantar la regla 9 en determinadas zonas causará más perjuicios que beneficios para la seguridad de la navegación, por cuanto dejan al capitán un margen demasiado amplio de discreción. Dicho sistema carece de reglas especiales, excepto en lo que se refiere a navegar con especial cautela. Sin embargo, en zonas peligrosas, como las que existen en los Estrechos turcos, conviene aplicar una regla clara y precisa, como es el caso del sistema de separación del tráfico en vigor. Turquía opina que las propuestas destinadas meramente a acelerar el tráfico marítimo en los

Estrechos turcos no redundan en beneficio de la seguridad marítima y la protección del medio ambiente, y sigue por ello firmemente decidida a garantizar la seguridad de la navegación en los Estrechos turcos mediante la implantación de la regla 10 del Reglamento internacional para prevenir los abordajes.

11.12 Otros opinaron que se debería modificar la delimitación de los DST en los Estrechos y enmendarse las correspondientes Reglas y Recomendaciones para la navegación por el Estrecho de Estambul, y el Mar de Mármara, puesto que actualmente no todos los buques que utilizan los DST en los Estrechos pueden cumplir plenamente con la regla 10 del Reglamento internacional para prevenir los abordajes. Por otra parte, señalaron que no era aceptable que se impusieran suspensiones frecuentes de los DST en el Estrecho.

11.13 La delegación de la Federación de Rusia señaló al Comité que, de acuerdo con la información proporcionada por Turquía (NAV 43/INF.5, anexo E), en más de cuatro años y medio de aplicación de los dispositivos de separación del tráfico en los Estrechos habían demostrado claramente que un gran número de buques, debido a sus dimensiones, no podían permanecer en la vía de navegación adecuada del DST en las partes estrechas y sinuosas de los Estrechos como se prevé en la regla 10 del Reglamento para prevenir los abordajes. En 1997, según la misma fuente (NAV 44/14, anexo 7), ese fue el caso de 1885 naves (de las 50 942 que pasaron por el Bósforo, es decir, del 3,7%) comparado con 372 naves en 1996 (NAV 43/INF.6). En todos esos casos, las autoridades marítimas de Turquía suspendieron provisionalmente los DST y establecieron vías con circulación de sentido único, y la cantidad de tales suspensiones tiende a aumentar, según lo demuestran estas cifras. Es evidente que, cuando la situación de los DST se cambia a menudo, se ocasionan dificultades para los capitanes en cuanto a la aplicación del Reglamento para prevenir los abordajes. En 1993-94, cuando el CSM examinó y aprobó los DST propuestos por Turquía, sólo se previó la suspensión ocasional de la circulación en ambos sentidos y la introducción del sentido único, e incluso en tal caso sólo por un periodo de tiempo limitado. Según la Federación de Rusia, las frecuentes suspensiones de los DST que se dan en la actualidad resultan inaceptables para su funcionamiento seguro y normal. Actualmente, los DST también están en vigor en otros océanos del mundo, pero tales suspensiones sólo tienen lugar en los Estrechos. Por consiguiente, la Federación de Rusia pidió al Comité que examinara las siguientes medidas de separación del tráfico alternativas:

- .1 suspensión de los DST actuales en los Estrechos y vuelta a la regla 9 del COLREG; o
- .2 cambios en los DST aprobados por la OMI (tales como el establecimiento de zonas de precaución en algunos tramos de los DST en los Estrechos).

11.14 La delegación de Grecia señaló que, con arreglo a los párrafos 3.15 y 3.16 del informe sobre el 44º periodo de sesiones del Subcomité NAV (NAV 44/14), había presentado el documento MSC 70/11/12 a fin de contribuir, teniendo en cuenta consideraciones puramente técnicas, a solucionar los problemas que para la seguridad de la navegación se plantean durante el paso de los buques a través del Estrecho del Bósforo, el Estrecho de los Dardanelos y el Mar de Mármara. En su documento, Grecia analiza la situación actual, refiriéndose a los riesgos para la navegación, la necesidad de servicios de tráfico marítimo modernos y de instalaciones de radar y de radio, los riesgos que plantea el embarco de prácticos dentro de los límites del DST, y la propia existencia de DST que deberían volver a examinarse y enmendarse, habida cuenta de la anchura de los canales y de que los buques grandes se enfrentan con importantes dificultades cuando tratan de mantenerse en la vía adecuada, ya que les resulta imposible hacerlo debido a los cerrados recodos. Las soluciones mencionadas durante el periodo de sesiones para aplicar la regla 9 junto con sistemas modernos de VTIS, en vez de la regla 9 del Reglamento para prevenir los abordajes en forma total o parcial, fueron rechazadas inmediatamente por el Estado ribereño, lo que no resuelve el problema.



La delegación de Grecia opinó asimismo que el Estado ribereño interesado debería abstenerse de adoptar medidas unilaterales y, en vez de ello, presentar las propuestas oficiales pertinentes para que las examine la OMI, única organización internacional competente para elaborar directrices, criterios y reglas sobre la cuestión.

11.15 La delegación de Chipre reiteró su opinión de que Turquía, en tanto que Estado ribereño, tiene la obligación de presentar propuestas, que a continuación podrían ser examinadas en el seno de la OMI, según lo prescrito en la regla 8 del Convenio SOLAS. Al mismo tiempo, Turquía debería adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que estas propuestas cumplan plenamente con los principios consagrados en el Convenio de Montreux de 1936 y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982, y con todos los principios y los instrumentos de derecho internacional establecidos.

11.16 El Comité tomó nota de la información proporcionada por Turquía (MSC 70/INF.22) relativa al propósito de este país de adherirse al Convenio de responsabilidad civil y al Convenio del Fondo, en su forma enmendada por los Protocolos de 1992, y la acogió con sumo agrado.

11.17 Durante las deliberaciones sobre el documento MSC 70/INF.22, varias delegaciones, entre ellas las de Chipre, Grecia, Estados Unidos, Noruega y la Federación de Rusia, manifestaron su preocupación respecto de las opiniones del Estado ribereño en cuanto al cumplimiento del Convenio de responsabilidad civil en los Estrechos, y señalaron que el Convenio establece (artículo VII, párrafo 11) que las Partes Contratantes deben garantizar que todos los buques que entren o salgan de sus puertos, o que arriben o zarpen de una estación terminal en su mar territorial, estén cubiertos por un seguro u otra garantía.

11.18 Habida cuenta de las cuestiones jurídicas de que se trata, la delegación de Turquía indicó que estaba dispuesta a responder a cualquier duda en un futuro periodo de sesiones y declaró que había iniciado el procedimiento de adhesión debido a los peligros que plantea para la seguridad y el medio ambiente en los Estrechos la posible contaminación por hidrocarburos ocasionada por los buques.

11.19 El Comité tomó nota asimismo de que el Grupo de trabajo había tomado el proyecto elaborado durante el 44º periodo de sesiones del Subcomité NAV como punto de partida para continuar con la labor de ultimar un nuevo informe sobre este tema.

11.20 El Comité también tomó nota de que el Grupo de trabajo había elaborado un anteproyecto parcial de un nuevo informe que abarca todos los aspectos de seguridad y de protección del medio ambiente, incluida la revisión de las Reglas y Recomendaciones de la OMI para la navegación en el Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara. El anteproyecto trata por ahora las secciones relativas a los STM y al Practicaje. El proyecto enmendado se recoge en el anexo 12.

11.21 Con respecto a la creación de un STM para los Estrechos, el Comité señaló que estaba abierta la licitación para el establecimiento de un STM en el Estrecho de Estambul y el Estrecho de Canakkale. Doce compañías habían manifestado su interés en esa licitación, habiéndose concluido que dos de ellas podrían hacerse cargo de ese cometido. Las autoridades de Turquía decidieron volver a abrir la licitación en un futuro próximo, a fin de permitir una participación más amplia.

11.22 El observador de la IMPA reconoció que las estadísticas de siniestros marítimos en los Estrechos de Estambul, de Canakkale y en el Mar de Mármara muestran un claro e indiscutible margen de seguridad para aquellos buques que hacen uso de los servicios de un práctico con experiencia y recordó que el anexo 2 de la resolución A.827(19) recomienda firmemente el empleo de tales prácticos. Este observador pidió a todas las partes interesadas que consideren la posibilidad de hacer hincapié en esta recomendación, ya que ofrece claros beneficios para la seguridad marítima y la protección del medio ambiente. La IMPA

también hizo notar que todos los usuarios de estas vías de navegación habrían de beneficiarse de una mayor eficacia en función de los costos, al contarse con un servicio y un flujo del tráfico mejores gracias a la utilización de esta ayuda para la navegación, segura, aceptada y consagrada internacionalmente.

11.23 El Comité examinó la información proporcionada por Turquía sobre los factores ambientales mencionados en los párrafos 5, 6 y 7 del documento MSC 70/INF.19, que Turquía había propuesto que se incluyeran en la primera sección del anteproyecto de nuevo informe.

11.24 Si bien el Comité no formuló objeciones, en principio, respecto de la inclusión de los factores ambientales en el proyecto de un nuevo informe, opinó que sería más adecuado examinar esta cuestión en una etapa posterior, cuando el proyecto de nuevo informe estuviera más avanzado.

11.25 El Comité tomó nota de que el Grupo de trabajo, consciente de la necesidad de seguir adelante con esta cuestión, había opinado que debería volver a reunirse durante el 71º periodo de sesiones del CSM, por un periodo adecuado, mientras que la delegación de Turquía señaló que prefería que la nueva reunión se celebrara durante el 45º periodo de sesiones del Subcomité NAV, puesto que una reunión en una fecha posterior brindaría la oportunidad de preparar aportaciones adicionales a la labor del Grupo y permitiría contar con tiempo suficiente para apreciar la implantación de las medidas adoptadas por Turquía con miras a mejorar la seguridad.

11.26 El Comité también tomó nota de que el Grupo de trabajo, con excepción de Turquía, había decidido por tanto pedirle que tuviera en cuenta favorablemente su petición de celebrar una reunión durante el 71º periodo de sesiones del CSM. Tras reconocer la importancia de la cuestión, el Comité se mostró conforme con esa solicitud e invitó a los Miembros a que presentaran observaciones y propuestas para poder avanzar en la cuestión de cara a su próximo periodo de sesiones.

## **Organización del tráfico en cuestiones afines**

### **Dispositivos de separación del tráfico (DST)**

#### **Propuesta de modificación del DST de Marjan/Zuluf**

11.27 El Comité examinó una ponencia de Arabia Saudita (MSC 70/11/4) en la que propone una modificación permanente del dispositivo de separación del tráfico de Marjan/Zuluf y de conformidad con lo dispuesto en la resolución A.858(20), aprobó dispositivo de separación del tráfico (DST) modificado y las medidas de organización del tráfico conexas que figuran en el anexo 13, para su distribución mediante la circular COLREG.2/Circ.45):

- .1 "Marjan/Zuluf" (dispositivo enmendado).

### **Medidas de organización del tráfico distintas de los dispositivos de separación del tráfico**

#### **DST del Estrecho de Dover - Zona a evitar**

11.28 El Comité, de conformidad con lo dispuesto en la resolución A.858(20), aprobó la zona a evitar alrededor de la estación F3, situada en la línea de separación entre las vías marítimas del dispositivo de separación del tráfico del Estrecho de Dover, propuesta por el Subcomité, tal como figura en el anexo 14, para su distribución mediante la circular SN/Circ.203.

### **Bancos de Alphard - Zona a evitar**

11.29 El Comité examinó una ponencia de Sudáfrica (MSC 70/11/1) en la que se propone la supresión de la zona a evitar que, alrededor de los Bancos de Alphard, figura en la carta 2083 del Almirantazgo Británico. Sudáfrica opina que el dispositivo de separación del tráfico "a la altura de los Bancos de Alphard" cumple el propósito que originariamente servía la referida zona a evitar.

11.30 El Comité tomó nota de que "la zona a evitar" que aparece en la carta 2083 del Almirantazgo Británico consiste en una zona circular de seis millas de radio centrada en los Bancos de Alphard, la cual se estableció originariamente debido a la insuficiencia de las ayudas a la navegación y a la proximidad de los Bancos de Alphard a las rutas de tráfico marítimo.

11.31 El Comité tomó nota asimismo que "la zona a evitar" penetra aproximadamente dos millas náuticas dentro de la vía de circulación septentrional del dispositivo de separación del tráfico "A la altura de los Bancos de Alphard", adoptado por el Comité en su 69º periodo de sesiones y que ello podría introducir un elemento de incertidumbre para la gente de mar que utilice dicha vía.

11.32 El Comité, de conformidad con lo dispuesto en la resolución A.858(20), aprobó la propuesta de Sudáfrica de suprimir "la zona a evitar" que aparece en la carta 2083 del Almirantazgo Británico, alrededor de los Bancos de Alphard, tal como figura en el anexo 14, para su distribución mediante la circular SN/Circ.203.

### **Implantación de las medidas de organización del tráfico adoptadas**

11.33 La modificación del dispositivo de separación del tráfico a la que se hace referencia en el párrafo 11.27 y en el anexo 13, así como el resto de las medidas de organización del tráfico reseñadas en los párrafos 11.28 y 11.32 anteriores, y en el anexo 14, se implantarán el 1 de julio de 1999 a las 00 00 horas UTC.

### **Enmiendas a las Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo**

11.34 El Comité, de conformidad con la resolución A.572(14) enmendada y a reserva de la confirmación de la Asamblea, adoptó las propuestas de enmienda a la sección 6 (Criterios de concepción) de las Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo que figuran en el anexo 15, para su distribución mediante la circular SN/Circ.204.

11.35 Turquía (MSC 70/INF.20) reiteró su disconformidad con las enmiendas presentadas dado que la propuesta presentada al respecto por la ICS (NAV 44/3/4) tiene como fin exclusivo modificar los dispositivos de separación del tráfico adoptados por la OMI para el Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara, los cuales se han implantado con éxito. Turquía declaró además que la medida mencionada en el párrafo 3.19 del documento NAV 44/14 no era aplicable a todos los casos ni compatible con el subpárrafo b) ii) de la regla 10 del Reglamento internacional para prevenir los abordajes. En este contexto, la delegación de Turquía alegó que se había alegado que las demoras ocasionales resultantes de aplicar la regla 10 en los Estrechos superaban con creces las mejoras en la seguridad obtenidas a partir de la implantación de los dispositivos. Si bien, las enmiendas propuestas parecieran ser de aplicación general, no existen otros dispositivos de separación del tráfico, aparte de los dispositivos aprobados para los Estrechos turcos, que impongan restricciones en cuanto a las dimensiones de los buques. Por consiguiente, está claro que las enmiendas propuestas están dirigidas a los estrechos turcos. Turquía señaló que considera que las reglas aplicables han de ser claras y definidas, y no dar lugar a que el capitán dude o tenga que adoptar medidas discrecionales y concluyó manifestando que estaba

firmemente decidida a garantizar la seguridad de la navegación en los estrechos aplicando la regla 10 del Reglamento internacional para prevenir los abordajes.

### **Sistemas de notificación obligatoria para buques**

#### **Sistema de notificación obligatoria para buques "A la altura de las costas nororientales y sudorientales de los Estados Unidos"**

11.36 El Comité examinó la propuesta del Subcomité de adoptar un sistema de notificación obligatoria para buques "A la altura de las costas nororientales y sudorientales de los Estados Unidos". Esta propuesta se basa en los documentos (NAV 44/3/1 y NAV 44/INF.4) remitidos por los Estados Unidos y tiene como objetivo proteger a las ballenas francas del norte (en peligro de extinción) de los impactos de los buques.

11.37 La propuesta contó con el apoyo de la mayoría de las delegaciones que manifestaron su opinión. Otras, si bien no se opusieron a la propuesta, sí plantearon algunas dudas, con respecto a las cuales la delegación de los Estados Unidos manifestó lo siguiente:

- .1 el propósito del sistema de notificación obligatoria para buques no es imputar responsabilidad al capitán de un buque en el caso de producirse un impacto accidental con las ballenas. Por el contrario, el propósito del sistema es facilitar a los marinos información que les permita reducir al mínimo la posibilidad de tener impactos con las ballenas y compilar información sobre el tráfico total de buques de modo que se pueda evaluar la eficacia de las medidas adoptadas. En los Estados Unidos ya se cuenta con legislación nacional, como es el caso de la Ley de especies en peligro de extinción, para proteger a las ballenas francas;
- .2 el objetivo del sistema de notificación tampoco es castigar a los marinos que no proceden a efectuar la notificación, sino educar a los marinos y hacerles llegar la información relativa a los impactos de buques con las ballenas francas, en el momento en que entren en alguna de las dos zonas del sistema de notificación. De este modo, el sistema de notificación permite una mayor protección del medio marino ya que ayuda a la conservación de las ballenas francas y mejora la seguridad de la navegación ayudando a los buques a evitar los daños que pueden sufrir al impactar con una ballena; y
- .3 los Estados Unidos someterían a revisión el sistema de notificación en un plazo de tres a cinco años después de la fecha de implantación, y los resultados de la revisión de su eficacia se presentarían al Subcomité.

11.38 Al facilitar información adicional en apoyo de su propuesta, la delegación de los Estados Unidos hizo referencia a la población de ballenas francas de la parte noroccidental del Océano Atlántico y agregó lo siguiente:

- .1 esta especie está clasificada internacionalmente como especie en peligro de extinción en el Anexo 1 de la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES) y en el Libro Rojo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza;

- .2 un grupo internacional de expertos científicos, convocado por la Comisión Ballenera Internacional con objeto de evaluar la situación mundial de las ballenas francas, ha señalado la urgente necesidad de adoptar medidas de protección para evitar la extinción de la especie;
- .3 el Grupo internacional de expertos científicos ha estimado que la población ha descendido hasta un nivel de aproximadamente 300 ballenas, lo cual representa un peligro real de extinción;
- .4 las vías de navegación habituales que discurren a lo largo de la costa oriental de los Estados Unidos atraviesan dos zonas identificadas por el Grupo de expertos científicos como hábitat de importancia crítica para la supervivencia de esta especie;
- .5 la información científica más fiable de la que se dispone hasta la fecha indica que los impactos con buques constituyen en la actualidad la principal causa conocida de mortalidad de esta especie por causas no naturales; y
- .6 un sistema de notificación para buques cuyo objeto fuera facilitar a los marinos que penetren en hábitat de importancia crítica, los oportunos avisos y otra información de interés, incluidos los lugares donde recientemente se han avistado ballenas francas, permitiría reducir las posibilidades de impactos y por lo tanto contribuiría directamente a la supervivencia y recuperación de la especie.

11.39 En lo tocante a la preocupación planteada por varias delegaciones con respecto a la proliferación de sistemas de notificación obligatoria para buques con objeto de proteger a determinadas especies, la delegación de los Estados Unidos recomendó que, tal como había indicado el Subcomité NAV en su 44º periodo de sesiones, el Comité debería acordar que los sistemas de notificación para buques cuyo propósito específico fuera proteger a determinadas especies marinas de los impactos físicos directos de los buques, como es el caso de los abordajes, se aprobarán si hay pruebas científicas claras de que:

- .1 una determinada especie está en inminente peligro de extinción;
- .2 las principales rutas de navegación atraviesan una zona o zonas que constituyen un hábitat de importancia crítica para esa especie; y
- .3 la mayor amenaza conocida para la supervivencia y la recuperación de la especie son los impactos físicos de los buques, como es el caso de los abordajes.

11.40 El Comité acordó que los criterios recomendados por los Estados Unidos en el párrafo 11.39 se aplicarían cuando en el futuro se examinen propuestas de sistemas de notificación obligatoria para buques que tengan como propósito proteger a una determinada especie marina.

11.41 A la vista de las circunstancias excepcionales indicadas *supra*, el Comité acordó que estaba justificado un sistema de notificación para buques, limitado a las zonas definidas en la propuesta, las cuales se han establecido basándose en las conclusiones de las investigaciones científicas del Grupo de expertos acerca de la población y distribución de las ballenas francas y, de conformidad con lo dispuesto en la resolución A.858(20), el Comité, por medio de la resolución MSC.85(70), aprobó el sistema de notificación obligatoria "A la altura de las costas nororientales y sudorientales de los Estados Unidos", tal como figura en el anexo 16, y la pertinente información se distribuirá mediante la circular SN/Circ.205.

11.42 El sistema de notificación obligatoria antedicho se implantará el 1 de julio de 1999 a las 00 00 horas UTC.

#### **Sistema de notificación obligatoria para buques "En el Paso de Calais/Estrecho de Dover"**

11.43 El Comité, tras tomar nota de las enmiendas de menor entidad propuestas por el Reino Unido (MSC 70/11/9) con el objetivo de mejorar aún más la calidad de las comunicaciones y hacer más efectivo el sistema de notificación obligatoria en el Paso de Calais/Estrecho de Dover, decidió no cambiar el concepto y los procedimientos de la propuesta inicial, refrendada por el Subcomité en su 44º periodo de sesiones, aunque señaló que habría de introducirse un pequeño cambio en las radiofrecuencias designadas para efectuar notificaciones al Servicio Guardacostas de Dover, se mostró de acuerdo con dichas enmiendas y mediante la resolución MSC.85(70), de conformidad con lo dispuesto en la resolución A.858(20), adoptó la propuesta de sistema de notificación obligatoria, enmendado, según figura en el anexo 16, y la pertinente información se distribuirá mediante la circular SN/Circ.205.

11.44 El sistema de notificación obligatoria antedicho se implantará el 1 de julio de 1999 a las 00 00 horas UTC.

#### **Sistema de notificación obligatoria para buques "En los Estrechos de Malaca y Singapur"**

11.45 El Comité, tras recordar que en su 69º periodo de sesiones había adoptado un sistema obligatorio de notificación para buques en los Estrechos de Malaca y Singapur, que entraría en vigor el 1 de diciembre de 1998 a las 00 00 horas UTC, examinó una ponencia de Indonesia, Malasia y Singapur (MSC 70/11/3) en la que se propone modificar el formato de mensaje STRAITREP el cual han de enviar los buques a los Estados litorales, a fin de que este mensaje incluya información acerca de la compatibilidad con el año 2000 en el apartado "Q", correspondiente a "defectos/averías/deficiencias/otras limitaciones".

11.46 Siguiendo las recomendaciones del Grupo de trabajo sobre organización del tráfico marítimo, el Comité tomó nota de que en las Directrices y criterios relativas a los sistemas de notificación para buques (resolución MSC.43(64)), no se contempla la posibilidad de introducir cambios temporales en las notificaciones. Por tanto el Comité opinó que no sería oportuno enmendar el sistema de notificación obligatoria "En los Estrechos de Malaca y Singapur" a fin de incluir prescripciones temporales relativas a las notificaciones.

11.47 El Comité también opinó que era importante abordar el tema de la notificación del "problema del año 2000" y a estos efectos recomendó que se difundan avisos a los navegantes, de ámbito nacional, en los que se pida a los buques que notifiquen su situación con respecto al "problema del año 2000"; en estos avisos se debe hacer referencia a las pertinentes circulares MSC.

11.48 El Comité aprobó la circular MSC/Circ.894 "Ante el problema del año 2000": Cooperación en el marco de los sistemas obligatorios de notificación para buques.

#### **Orientaciones para los buques que navegan por aguas archipelágicas**

11.49 El Comité aprobó la circular SN/Circ.206 "Orientaciones para los buques que navegan por aguas archipelágicas".

## **Enmiendas al Reglamento internacional para prevenir los abordajes**

11.50 El Comité autorizó al Subcomité a que examinara la cuestión de las maniobras contradictorias para la prevención de los abordajes, en el contexto del examen de las enmiendas al Reglamento internacional para prevenir los abordajes, de conformidad con el mandato propuesto (NAV 44/14, anexo 12).

## **Servicio de vigilancia de hielos en el Atlántico Norte**

11.51 El Comité examinó las recomendaciones del Subcomité de que se debe mantener el servicio de vigilancia de hielos en el Atlántico Norte (administrado por los Estados Unidos) y que el Comité debe fijar los términos, las condiciones y el marco jurídico de su funcionamiento y financiación, incluido el examen del anteproyecto revisado de regla V/6 - Servicio de vigilancia de hielos, administración y recuperación de los costes (párrafos 5.14 a 5.19 y anexo 13 del NAV 44/14).

11.52 Los Estados Unidos y Noruega (MSC 70/11/6) sometieron al examen del Comité una propuesta para revisar la regla V/6 del Convenio SOLAS e incluir en el capítulo V una sección independiente que sustituiría las reglas existentes V/5 y V/6 a fin de modernizar el marco financiero requerido para mantener el servicio de vigilancia de hielos, con objeto de que la examine y apruebe a la mayor brevedad posible.

11.53 Alemania (MSC 70/11/14), con la finalidad de aportar una solución expedita haciendo uso de las disposiciones existentes del Convenio SOLAS, en el marco de las reglas 5 y 6 del capítulo V de dicho Convenio, propuso que se modificara el texto presentado por los Estados Unidos y Noruega (MSC 70/11/6), cuestionando especialmente la conveniencia de introducir un sistema de contribuciones financieras obligatorias, como obligación impuesta en un instrumento internacional, por medio del procedimiento de aceptación tácita previsto en el Convenio SOLAS.

11.54 Durante el subsiguiente intenso debate, las delegaciones participantes pusieron de relieve lo siguiente:

- .1 es necesario mantener el servicio de vigilancia de hielos en el Atlántico Norte;
- .2 asimismo, es necesario establecer un nuevo sistema financiero al que contribuyan los usuarios del servicio de manera equitativa y sistemática;
- .3 debería abordarse la cuestión de eximir de pago a los buques que no utilicen el servicio y a los que naveguen fuera de las zonas de témpanos vigiladas por el servicio;
- .4 cada buque debería contribuir individualmente a los servicios prestados (según el principio de "pago por el usuario");
- .5 la cuestión del servicio de vigilancia de hielos no debería vincularse a la supervisión por los Estados rectores de puertos;
- .6 se manifestó preocupación por la inclusión de cuestiones financieras, así como de demasiados detalles al respecto en el Convenio SOLAS; y
- .7 la cuestión debería resolverse por consenso.

11.55 El Presidente, resumiendo el debate, concluyó que había un acuerdo general sobre lo siguiente:

- .1 el Servicio de Vigilancia de Hielos en el Atlántico Norte debería continuar siendo gestionado por los Estados Unidos, pero es preciso modernizar el sistema;
- .2 las propuestas que figuran en el documento MSC 70/11/6 (Estados Unidos) y determinados puntos del documento MSC 70/11/11 (Alemania) recibieron un amplio apoyo;
- .3 el principio de "pago por el usuario", con respecto al Servicio de Vigilancia de Hielos en el Atlántico Norte, recibió un apoyo general basado en la decisión de que se debería permitir que los buques paguen de manera individual por los servicios recibidos;
- .4 debería mantenerse la exención de pago para los buques que navegan en rutas al sur de los límites de las zonas de hielo, de cualquier tipo, como se muestra en la carta anexa al Acuerdo de 1956 referente a la contribución financiera para el mantenimiento del Servicio de Vigilancia de Hielos;
- .5 el establecimiento de un vínculo entre la cuestión sometida a examen y la supervisión por los Estados rectores de puertos no recibió un apoyo general; y
- .6 en caso de que sea necesario, deberían elaborarse directrices que contengan los detalles cuya inclusión en el Convenio no se considere apropiada.

11.56 A continuación, el Comité constituyó un grupo de redacción para que elaborara un nuevo proyecto de texto, teniendo en cuenta las observaciones y propuestas formuladas y los puntos acordados que figuran en el resumen del Presidente.

11.57 Tras haber recibido el informe del Grupo de redacción (MSC 70/WP.16), el Comité adoptó las medidas que se indican seguidamente.

11.58 Tras tomar en consideración la cuestión planteada por Alemania en el documento MSC 70/11/14 referente a que para los buques que pasan por regiones de icebergs durante la estación de hielos es esencial, desde el punto de vista de la seguridad de la navegación, recibir la información que facilita el Servicio de Vigilancia de Hielos, el Comité decidió incluir una nueva frase a estos efectos, en el párrafo 1 del proyecto de regla V/6, y un nuevo párrafo introductorio en el proyecto de resolución MSC.

11.59 El Comité acordó enmendar el párrafo 6 de la regla V/6 a fin de ampliar de 12 a 18 meses el plazo prescrito para que los Gobiernos de los Estados Unidos y el Canadá notifiquen su decisión.

11.60 El Comité observó que en el párrafo 3 del artículo II del Protocolo de 1978 relativo al Convenio SOLAS 1974 se requiere que las Partes en el Protocolo apliquen las prescripciones del Convenio, incluidas las reglas anexas, en la medida en que sea necesario a fin de asegurar que no se da un trato más favorable a los buques de los Estados no partes en el Convenio. Por consiguiente se revisó el párrafo 3 de la regla a fin de omitir cualquier referencia a las medidas que puedan adoptar los Estados Unidos y el Canadá con respecto a buques de Estados no partes en el Convenio, dado que la frase no es necesaria.

11.61 El Comité también acordó, debido a la base histórica de la regla V/6, que las disposiciones de la misma no deberán utilizarse como un precedente para imponer cargos a los buques que naveguen por aguas internacionales en razón de servicios facilitados por los Estados costeros.



11.62 El Comité acordó que las reglas sobre administración, funcionamiento y financiación del servicio de vigilancia de hielos del Atlántico Norte no formen parte del capítulo V del SOLAS, sino que se deberán adoptar como un instrumento obligatorio independiente.

11.63 Con respecto al párrafo 2 del proyecto de reglas sobre administración, funcionamiento, y financiación del Servicio de Vigilancia de Hielos del Atlántico Norte, la delegación de Malta solicitó que en el párrafo se incluya la obligación de facilitar a los Estados de abanderamiento la lista de los buques que han hecho uso de los servicios del Servicio de Vigilancia de Hielos, durante el periodo de facturación, de modo que los Gobiernos Contratantes, que son los que efectúan los reembolsos a los Gobiernos del Canadá y los Estados Unidos, puedan traspasar estos gastos a tales buques.

11.64 La delegación de Grecia propuso suprimir el párrafo 1.3.3 del proyecto de reglas y sustituirlo por una referencia al párrafo 1.4.

11.65 El Comité aprobó, en principio, el proyecto de enmiendas a las reglas V/5 y V/6 del SOLAS y la propuesta de reglas sobre administración, funcionamiento y financiación del Servicio de Vigilancia de Hielos en el Atlántico Norte, tal como figura en el anexo 19 y pidió al Secretario General que distribuyese las propuestas de enmienda y también pidió a la Secretaría que se elaborase un proyecto independiente de resolución MSC mediante la que se adoptarían los proyectos de reglas sobre administración, funcionamiento y financiación del Servicio de Vigilancia de Hielos en el Atlántico Norte. Tras decidir que examinaría los antedichos proyectos de instrumentos, con miras a su adopción, en su 72º periodo de sesiones, el Comité invitó a los Gobiernos Miembros a que presentasen observaciones y propuestas al respecto.

#### **Directrices sobre planificación de la travesía**

11.66 El Comité autorizó al Subcomité NAV a que en su 45º periodo de sesiones presente directamente a la Asamblea en su vigésimo primer periodo de sesiones el proyecto definitivo de resolución de la Asamblea y las directrices sobre planificación de la travesía, con miras a su adopción.

#### **Diferencias entre el SVCP y el SIVCE**

11.67 El Comité aprobó la circular SN/Circ.207 sobre las diferencias entre el sistema de visualización de las cartas por puntos (SVCP) y el sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE).

#### **Normas de funcionamiento del equipo náutico de a bordo, nuevas y enmendadas**

11.68 Alemania (MSC 70/11/2), tras plantear la necesidad de disponer de normas de funcionamiento diferentes para los transmisores magnéticos de rumbo y los compases electromagnéticos, propuso que su propuesta se remitiera al Subcomité NAV en su 45º periodo de sesiones, con instrucciones de elaborar dos normas de funcionamiento diferentes y de que, en consecuencia, se enmendara el programa de trabajo del Subcomité. El Comité no aceptó esta propuesta.

11.69 El Comité examinó las propuestas formuladas por Italia (MSC 70/11/10) y por la Federación de Rusia (MSC 70/11/8), en las que manifiestan su preocupación por el hecho de que las normas de funcionamiento propuestas para los SVCP y los SIVCE no han sido debidamente examinadas y que, por tanto, deberían remitirse nuevamente al Subcomité NAV para que las someta a un examen detenido y una elaboración posterior si procede.

11.70 La delegación de la Federación de Rusia, apoyada por la delegación de Italia, se mostró contraria a la aprobación de las enmiendas a la resolución A.817(19) propuestas por el Subcomité NAV en su 44º periodo de sesiones, por las siguientes razones:

- .1 la propuesta de nuevo texto de las normas de funcionamiento de los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) contiene discrepancias irresolubles entre los distintos párrafos de la resolución revisada;
- .2 debido a esas discrepancias entre los párrafos de las normas de funcionamiento revisadas, será imposible llevar a cabo las pruebas técnicas necesarias y la homologación de los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) con la modalidad SVCP. Esto crearía problemas evidentes tanto para el sector como para los usuarios;
- .3 aún faltan las especificaciones de producto para el barrido de trama solicitadas en el 42º y 43º periodos de sesiones del Subcomité NAV. El componente principal de un sistema de cartas electrónicas, es decir la base de datos de la carta náutica, no se ha descrito, como debiera haberse hecho, e incluso en un breve proyecto de recomendación de la OHI a este respecto falta la definición de las prescripciones únicas para la base de datos de la carta náutica por puntos;
- .4 el actual párrafo 1.2 de la sección sobre la modalidad SVCP de las normas de funcionamiento propuestas, permite una amplia gama de interpretaciones. Es posible que esa falta de precisión en el párrafo señalado, cause conflictos entre los propietarios de buques y los inspectores del Estado rector del puerto en caso de que hagan diferentes interpretaciones del mismo; y
- .5 la inclusión de la modalidad de funcionamiento SVCP en las normas de funcionamiento de los SIVCE disminuirá la seguridad de la navegación. Como se señala en la circular SN sobre las diferencias entre los SIVCE y los SVCP, estos últimos tienen limitaciones importantes como instrumento de ayuda a la navegación. Desde el punto de vista de la seguridad de la navegación, la combinación de dos sistemas muy diferentes en un sólo equipo hace aumentar la importancia del factor humano y su influencia en la seguridad de la navegación, lo que en el caso que nos ocupa tendría resultados decididamente negativos.

11.71 Al presentar el documento MSC 70/11/10, que aclaraba y ampliaba las razones de la reserva manifestada en el 44º periodo de sesiones del Subcomité NAV (NAV 44/14, párrafo 7.22), la delegación de Italia subrayó la necesidad de contar con unas normas claras y precisas que eviten la aprobación de medidas que ocasionarían dificultades de interpretación e implantación y llamó la atención del Comité sobre otros defectos, del proyecto de enmiendas, peligrosos para la seguridad de la navegación, que se encuentran en la adición de un nuevo párrafo 1.9 y en el párrafo 10.5.14 del apéndice 7. Italia fue respaldada por otras delegaciones.

11.72 La delegación del Reino Unido manifestó que las preocupaciones expresadas por la Federación de Rusia e Italia no eran nuevas, y que se abordaron plena y detalladamente durante el 44º periodo de sesiones del Subcomité NAV; tras lo cual el Subcomité recomendó, apoyándose en una opinión mayoritaria, que las enmiendas a las normas de funcionamiento de los SIVCE para permitir la modalidad de funcionamiento SVCP se aprobaran. La solución provisional y optativa que representan a los SVCP se está utilizando en la práctica y la experiencia ha demostrado que puede contribuir positivamente a la seguridad de la navegación. Si la recomendación mencionada no se aprueba, la comunidad marítima podría pensar que el Comité no está al corriente de lo que realmente pasa en el mar. Por consiguiente el Reino Unido apoyó

firmemente la aprobación de la modalidad de funcionamiento SVCP al igual que lo hizo la mayor parte de las delegaciones.

11.73 La delegación de Grecia reiteró su propuesta, formulada en el 44º periodo de sesiones del Subcomité NAV, es decir que la cuestión de la equivalencia de los SVCP debería aclararse, preferiblemente en el texto del capítulo V del Convenio SOLAS, de manera no ambigua, dadas las responsabilidades en juego.

11.74 El observador de la OHI estimó que la cuestión se había considerado cuidadosamente en diversas reuniones del grupo OMI/OHI de armonización de los SIVCE y del Subcomité NAV, durante las cuales Italia y la Federación de Rusia habían tenido la oportunidad de presentar su opinión y en las que se determinó que todas las preocupaciones manifestadas carecían de fundamento. El observador informó al Comité de que la OHI había editado las publicaciones especiales S-52 sobre las especificaciones para los contenidos de las cartas y los aspectos de la presentación visual de los SIVCE y S-57, versión 3, sobre la norma de transferencia de la OHI para datos hidrográficos digitales.

11.75 Tras nuevos debates, y de conformidad con lo dispuesto en la resolución A.825(19) - Procedimiento para la aprobación y enmienda de las normas de funcionamiento del equipo radioeléctrico y náutico, el Comité aprobó la resolución MSC.86(70), que figura en el anexo 17, y que contiene las recomendaciones sobre las siguientes nuevas normas de funcionamiento:

- .1 sistemas de recepción de señales sonoras;
- .2 sistemas integrados de navegación (SIN); y
- .3 dispositivos transmisores del rumbo magnético (DTRM).

11.76 El Comité también aprobó las enmiendas a las normas de funcionamiento de los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas, adoptadas mediante la resolución A.817(19), y modificadas por la resolución MSC.64(67), que también se adjuntan a la resolución MSC anteriormente mencionada.

#### **Asuntos relacionados con la UIT**

11.77 El Comité refrendó la decisión del Subcomité de presentar una declaración de coordinación (comunicando la posición de la OMI respecto de la compatibilidad técnica de los sistemas de radionavegación y radiolocalización que funcionan en la banda de 2,9-3,3 GHz) al Grupo de trabajo 8B del UIT-R (NAV 44/14, anexo 18).

11.78 El Comité refrendó la decisión del Subcomité de encargar a la Secretaría que transmitiera la parte 8 de su informe, junto con la información pertinente, a la Secretaría de la CEPT (NAV 44/14, párrafo 8.5).

#### **Directrices para el empleo y la aplicación de computadores a bordo**

11.79 El Comité aprobó la circular MSC/Circ.891 sobre las Directrices para el empleo y la aplicación de computadores a bordo. A este respecto el Comité recordó la decisión que adoptó en su 69º periodo de sesiones (párrafo 8.8 del documento MSC 69/22) en el sentido de que las Directrices sobre programas informáticos para los computadores de a bordo (circular MSC/Circ.854) debían incluirse como anexo de las nuevas directrices recogidas en la circular MSC/Circ.891, y le pidió a la Secretaría que adoptase las disposiciones oportunas al respecto.

### **Alerta a las autoridades de búsqueda y salvamento**

11.80 El Comité, tomando nota de que el Subcomité NAV, en su 44º periodo de sesiones, no modificó el texto propuesto por el Subcomité COMSAR en su 3º periodo de sesiones, aprobó la circular MSC/Circ.892 sobre notificación de un alerta a las autoridades de búsqueda y salvamento.

### **Medios para el transbordo de prácticos**

11.81 El Comité aprobó el proyecto de resolución de la Asamblea sobre los medios para el transbordo de prácticos, con las modificaciones de redacción propuestas por Alemania, que figura en el anexo 18, para su presentación a la Asamblea en su vigésimo primer periodo de sesiones, con miras a su aprobación.

### **Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre los Océanos y el Derecho del Mar**

11.82 El Comité refrendó la decisión del Subcomité de presentar, en nombre de la Organización y en colaboración con la OHI, un proyecto de resolución sobre servicios hidrográficos a la Asamblea General de las Naciones Unidas (NAV 44/14, anexo 24).

11.83 La Secretaría informó al Comité de que la Asamblea General de las Naciones Unidas, en respuesta al proyecto de resolución conjunto presentado, incluyó en su resolución A/RES/53/32 titulada "Los océanos y el derecho del mar", aprobada el 24 de noviembre de 1998, una invitación a los Estados a "cooperar en la realización de estudios hidrográficos y la prestación de servicios náuticos para garantizar la seguridad de la navegación, así como la mayor uniformidad posible en las cartas y publicaciones náuticas y a coordinar sus actividades para que la información hidrográfica y náutica esté disponible a escala mundial".

### **OTROS ASUNTOS**

#### **Revisión del capítulo V del Convenio SOLAS**

11.84 El Japón (MSC 70/11/7) expresó su preocupación por las prescripciones sobre el equipo náutico que procede llevar a bordo, tal como se propone en la regla 20 del proyecto revisado de capítulo V del Convenio SOLAS, dado que opina que:

- .1 la seguridad de la navegación podría mejorarse mediante la introducción de tecnología más avanzada; sin embargo, la ampliación de las prescripciones relativas al equipo que procede llevar a bordo y la provisión de nuevos equipos y sistemas deberían examinarse cuidadosamente en función de los costos;
- .2 el equipo adicional propuesto costará a la flota japonesa de cabotaje de entre 150 y 300 toneladas de registro bruto unos 12 000 dólares, unos 50 000 dólares por lo que respecta a los buques de entre 300 y 500 toneladas de registro bruto; y, unos 150 000 dólares para los buques de 50 000 o más toneladas (el costo de instalación de cada equipo no está incluido en estas cifras); y
- .3 se obligará a los buques a llevar más equipos a pesar del número cada vez más restringido de tripulantes.

El Japón también está preocupado por lo que respecta a los aspectos operacionales, por ejemplo, la manera en que la tripulación deberá hacer frente al creciente volumen de información y al mayor número de equipos. Por ello, opina que el proyecto de regla 20 del capítulo V del Convenio SOLAS resulta excesivo, particularmente para los buques pequeños dedicados al cabotaje.

11.85 Tras un breve debate, el Comité decidió remitir la propuesta del Japón (MSC 70/11/7) al Subcomité NAV en su 45º periodo de sesiones, para que la examine en el marco de su labor sobre la revisión del capítulo V del Convenio SOLAS.

11.86 Habiendo tomado nota de la inquietud manifestado por el Japón, compartida por otras delegaciones, acerca de la propuesta de prescripciones adicionales sobre el equipo que procede llevar a bordo, la cual figura en la regla 20 del proyecto de capítulo V revisado del SOLAS, el Comité pidió al Subcomité NAV que en su 45º periodo de sesiones que le presente la justificación de esas nuevas prescripciones.

### **Radioavisos náuticos en caso de lanzamiento de misil**

11.87 El Comité examinó el documento MSC 70/11/5 (Japón) relativo al lanzamiento por la República Popular Democrática de Corea de un objeto propulsado por un cohete sobre el territorio del Japón, el pasado 31 de agosto, sin aviso o comunicación previa. En el referido documento, el Japón propone que el contenido de la resolución A.706(17) -Servicio mundial de radioavisos náuticos- se distribuya a todos los Gobiernos Miembros para recordarles sus obligaciones sobre el particular. Además, deberían estudiarse las propuestas de enmiendas al capítulo V del Convenio SOLAS 1974, actualmente en proceso de revisión, concretamente el proyecto de regla 4 (radioavisos náuticos), a fin de hacer obligatorio, en casos como el antes mencionado, la transmisión de radioavisos náuticos, incluida la oportuna notificación a los Estados vecinos y otros Estados interesados. En relación con este punto, el Japón opina que podría ser aconsejable la incorporación de las pertinentes disposiciones del Servicio mundial de radioavisos náuticos en las enmiendas propuestas, a fin de aumentar la seguridad de la navegación. Al hacer la presentación del documento MSC 70/11/5, la delegación del Japón propuso asimismo que el Comité aprobara en este periodo de sesiones una circular MSC en la que se invite a los Gobiernos a cumplir rigurosamente las recomendaciones de la resolución A.706(17).

11.88 La delegación de la República Popular Democrática de Corea declaró que estaba plenamente de acuerdo con la resolución A.706(17), pero que no podía aceptar el párrafo 1 del documento MSC 70/11/5, ya que el lanzamiento del supuesto misil lo había sido, en realidad, de un satélite.

11.89 La delegación de la República de Corea apoyó la propuesta presentada por el Japón. No obstante, declaró que el uso de la denominación "Mar del Japón", en el párrafo 1 del documento MSC 70/11/5, no era aceptable, dado que el nombre de dicha zona está en disputa. La delegación coreana propuso que se utilizaran paralelamente las expresiones "Mar del Este" y "Mar del Japón" hasta tanto se llegue a una solución mutuamente aceptable mediante consultas entre las Partes interesadas, de conformidad con la resolución III/20 de la Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en 1997 sobre Normalización de nombres geográficos y con la resolución A.4.2.6 de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI), aprobada en 1974. La delegación coreana citó también antecedentes históricos de los que se desprende que la zona marítima en cuestión había sido asimismo designada "Mar del Este", "Mar del Japón", "Mar Oriental" o "Mar de Corea". El Gobierno de Corea ha propuesto que el mar en cuestión sea designado "Mar del Este", nombre que indica un mar que se extiende al este del continente euroasiático. La delegación de la República de Corea concluyó su intervención reiterando la propuesta de que se empleen simultáneamente las designaciones "Mar del Este" y "Mar del Japón" hasta tanto se llegue a una solución mutuamente aceptable.

11.90 Como resultado del considerable apoyo que recibió la propuesta del Japón, el Comité pidió a la delegación de ese país que presentara un proyecto de circular MSC sobre radioavisos náuticos relativos a las operaciones que pongan en peligro la seguridad de la navegación, proyecto que posteriormente se publicó mediante el documento MSC 70/WP.7.

11.91 Al examinar el documento MSC 70/WP.7, la delegación del Japón, refiriéndose a una nueva intervención de la República de Corea, declaró que no sería procedente hacer del nombre de la zona marítima en cuestión un asunto de la OMI; no obstante, estimó que "Mar del Japón" era la designación más común y la más ampliamente utilizada y que por consiguiente convendría mantenerla en el documento MSC 70/WP.7 sin modificación alguna. En este contexto pidió a la Secretaría que recabara aclaraciones de las Naciones Unidas sobre el particular.

11.92 La delegación de la República Popular Democrática de Corea estimó que la designación geográfica de la referida zona marítima debería ser "Mar de Corea Oriental".

11.93 La Secretaría dio lectura a la siguiente opinión recibida de la Oficina Jurídica: "El Asesor Jurídico de las Naciones Unidas y el Jefe de la Sección de Cartografía han hecho saber a la OMI que las Naciones Unidas continuarán designando "Mar del Japón", por ser éste el uso más común y extendido, la zona de mar situada entre la península de Corea y el archipiélago del Japón, hasta que se llegue a una solución negociada. En tanto que organismo especializado de las Naciones Unidas, la OMI ha de seguir, por consiguiente, la norma formulada por el Asesor Jurídico y el Jefe de la Sección de Cartografía de las Naciones Unidas y emplear la expresión "Mar del Japón"."

11.94 La delegación del Canadá, con el apoyo de otras delegaciones, propuso que en el proyecto de circular MSC no se hiciera mención de la hora y el lugar del incidente. La delegación de la República de Corea, si bien manifestó su apoyo a la propuesta de la delegación del Canadá, recordó su posición respecto de la denominación del mar en cuestión, ya expuesta en el párrafo 11.89 *supra*.

11.95 La delegación del Japón propuso el siguiente nuevo texto de párrafo 1 del proyecto de circular MSC que figura en el anexo del documento MSC 70/WP.7:

"1 En su 70º periodo de sesiones (7 a 11 de diciembre de 1998), el Comité de Seguridad Marítima recibió un informe sobre un incidente ocurrido el 31 de agosto de 1998 acerca del lanzamiento de un objeto propulsado por cohetes, el cual cayó en aguas de las inmediaciones del Japón, que constituyen rutas principales de comercio marítimo e importantes zonas pesqueras."

11.96 Dado que varias delegaciones, entre ellas la de la República de Corea, se inclinaron por la enmienda propuesta por la delegación del Japón, el Comité aprobó la circular MSC/Circ.893 sobre Radioavisos náuticos relativos a las operaciones que pongan en peligro la seguridad de la navegación. A este respecto, la delegación de la República de Corea señaló que su apoyo a la enmienda no afectaba la posición del Gobierno de Corea en cuanto a la denominación del mar en cuestión, según lo expuesto en el párrafo 11.89 *supra*.

11.97 La delegación del Japón declaró que, aun cuando su país prefería que se mantuviese el texto del primer párrafo presentado en el documento MSC 70/WP.7, podría aceptar el proyecto revisado de circular MSC, en la inteligencia de que "Mar del Japón" es la única expresión empleada para designar esta zona marítima en las Naciones Unidas y en sus organismos especializados, incluida la OMI.

11.98 Con respecto a la obligatoriedad de emitir radioavisos náuticos, el Comité encargó al Subcomité NAV en su 45º periodo de sesiones que examinara el documento MSC 70/11/5 y las enmiendas propuestas en el marco de su labor sobre la revisión del capítulo V del Convenio SOLAS.

## **Sistema de información y orientación para transbordadores de pasajeros y vehículos del Mar Báltico**

11.99 El Comité tomó nota con interés de la información suministrada por Alemania y Suecia (MSC 70/INF.16) sobre los resultados del proyecto "*Baltic Ferry Guidance and Information System (BAFEGIS)*" por lo que respecta a las pruebas del sistema en transbordadores de pasajeros y vehículos utilizados en el Mar Báltico, en la ruta entre Warnemünde (Alemania) y Trelleborg (Suecia), utilizando el SIA junto con el SIVCE.

## **12 SUBPROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN SEGURIDAD MARÍTIMA**

### **Plan de trabajo de cooperación técnica sobre seguridad marítima**

12.1 El Comité recordó que en anteriores periodos de sesiones había aprobado un subprograma de cooperación técnica sobre seguridad marítima para el periodo 1996-2000, así como el correspondiente plan de trabajo, y que había encargado a la Secretaría que siguiese con su labor de selección de las propuestas de proyectos de cooperación técnica a fin de incorporarlos al Programa integrado de cooperación técnica (PICT) de la Organización.

12.2 El Comité también recordó que en su 69º periodo de sesiones había tomado nota (MSC 69/22, párrafo 12.3) de la información suministrada por la Secretaría sobre proyectos relacionados con la seguridad y sobre la utilización del Fondo de Cooperación Técnica, y que se le había informado de que una parte importante de los nuevos fondos para el bienio actual, en total unos 2,8 millones de libras esterlinas, se destinaría a proyectos de ámbito mundial y regional relacionados con la seguridad marítima.

12.3 El Comité recordó asimismo que en su 69º periodo de sesiones había recomendado que se incluyeran en el subprograma de cooperación técnica para el periodo 2000-2001 cuatro medidas prioritarias relacionadas con la seguridad (MSC 69/22, párrafo 12.13), a saber:

- .1 fomento de la implantación efectiva de los convenios, haciendo hincapié particularmente en el Convenio de Formación revisado y en el Código IGS;
- .2 fortalecimiento de las administraciones marítimas con respecto a sus responsabilidades en materia de examen y titulación relacionadas con el Convenio de Formación revisado y el Código IGS;
- .3 establecimiento y/o fortalecimiento de las administraciones marítimas a fin de que puedan hacer frente a sus responsabilidades en tanto que Estados de abanderamiento o Estados rectores de puertos; y
- .4 prestación de ayuda a las instituciones de formación marítima y los programas de becas.

12.4 El Comité recordó además las observaciones hechas por el Secretario General en la apertura de la reunión con respecto al cambio de prioridades, consistente en centrarse más en la implantación de las normas existentes que en la elaboración de nuevas normas y que, a ese efecto, tanto la asistencia técnica facilitada por la OMI como la de carácter bilateral, constituyen el medio primordial de que disponen la Organización y sus Estados Miembros para ayudar a los países a implantar y hacer cumplir las normas acordadas.

12.5 El Comité tomó nota del documento MSC 70/12 (Secretaría), en el que se da cuenta de la situación de los proyectos en curso relacionados con la seguridad marítima y con la formación enumerados en el documento MSC 69/INF.11 (Secretaría), y de los nuevos proyectos. También tomó nota de que los

por menores de cada uno de los proyectos enumerados en dicho documento figuran en la base de datos que ha establecido la Secretaría a tal efecto, y que se puede facilitar información adicional sobre los mismos a quien la solicite.

### **Estrategia de cooperación técnica**

12.6 El Comité tomó nota de la información facilitada por la Secretaría sobre la estrategia de cooperación técnica de la Organización y la declaración de principios, claramente definida, de "prestar ayuda a los países en desarrollo, contribuyendo a reforzar los medios de que disponen para cumplir con las normas y disposiciones internacionales relativas a la seguridad marítima y la prevención y lucha contra la contaminación del mar ..."

12.7 El Comité tomó nota asimismo de que el Programa integrado de cooperación técnica (PICT) para el periodo 2000-2001 contemplaba un programa regional y actividades de ámbito mundial cuyo presupuesto ascendía aproximadamente a 16 700 000 dólares. De los principales programas incluidos, las actividades relacionadas con la seguridad marítima, que comprenden las cuestiones intersectoriales y las relativas al desarrollo institucional, tenían un presupuesto de casi 12 millones de dólares, lo que demostraba la importancia que se otorga a la seguridad marítima en el PICT. Se observó que dichos presupuestos representaban objetivos y que el grado de cabal implantación del PICT dependerá de los fondos totales disponibles del Fondo de Cooperación Técnica, los donantes bilaterales y las organizaciones.

### **Asistencia a Honduras**

12.8 La delegación de Honduras informó al Comité de que su Gobierno estaba preparando un plan que se presentará a la autoridades marítimas a fin de tratar de obtener ayuda para el restablecimiento de su infraestructura marítima, que había sufrido grandes daños ocasionados por el huracán Mitch.

12.9 La Secretaría informó al Comité de que la Organización estaba elaborando un proyecto especial de ayuda para América Central con el fin de restablecer los servicios marítimos y portuarios. El Comité tomó nota de que, a petición de la Secretaría, el Gobierno de los Estados Unidos, en tanto que coordinador de la zona NAVAREA, había publicado los correspondientes avisos a los navegantes, teniendo en cuenta los posibles peligros que para la seguridad de la navegación en la subregión de América Central podrían presentarse como resultado de la pérdida de ayudas a la navegación y otros problemas causados por el huracán.

### **Programa de cursos modelo de la OMI**

12.10 El Comité tomó nota del documento MSC 70/12/1 (Secretaría), en el que se ofrece información actualizada sobre la elaboración y revisión de los cursos modelo de la OMI y se encarga a la Secretaría que siga ocupándose de este proyecto e informe al CSM en su 71º periodo de sesiones acerca de las novedades que se produzcan.

## **13 INFLUENCIA DEL FACTOR HUMANO**

### **Generalidades**

13.1 El Comité recordó que en su 69º periodo de sesiones había recibido un informe provisional sobre los resultados del periodo de sesiones conjunto de los Grupos mixtos de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y sobre la Evaluación formal de la seguridad (EFS), complementado por un informe verbal de la situación que presentó el Presidente de dichos Grupos, y había adoptado una serie de medidas sobre diversas cuestiones, según lo indicado en los párrafos 13.19 a 13.21 y 14.12 a 14.19 del documento



MSC 69/22, señalando que dicho informe se sometería en su 70º periodo de sesiones y al CPMM en su 42º periodo de sesiones.

13.2 En particular, el Comité recordó que en su 69º periodo de sesiones, si bien había considerado que sería preferible que los Grupos estuvieran separados, había decidido combinar ambos Grupos mixtos de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y sobre la Evaluación formal de la seguridad y convocar al Grupo combinado en su 71º periodo de sesiones a reserva de que la cuestión se examine más detenidamente en el actual periodo de sesiones. El Comité, en su 69º periodo de sesiones, había decidido conservar los puntos referentes a la influencia del factor humano y a la Evaluación formal de la seguridad como puntos separados del orden del día y establecer prioridades para ambos cuando estableciera el mandato para el nuevo Grupo.

13.3 A este respecto, el Comité tomó nota de que el CPMM en su 42º periodo de sesiones (MSC 70/2/4, párrafo 5) había examinado los resultados de las deliberaciones y las decisiones adoptadas por el Comité en su 69º periodo de sesiones y, en particular, había aprobado la circular MSC/MEPC sobre las Directrices provisionales para la aplicación del proceso de análisis del factor humano en el proceso normativo de la OMI, y señaló su acuerdo con la decisión tomada en dicho periodo de sesiones de combinar los dos Grupos mixtos de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y la Evaluación formal de la seguridad en un solo grupo mixto de trabajo; asimismo acordó mantener separados en su orden del día los puntos actuales relativos a la influencia del factor humano y a la Evaluación formal de la seguridad y establecer prioridades para ambos.

**Resultados de la reunión conjunta de los Grupos mixtos de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y la evaluación formal de la seguridad, celebrada durante el 69º periodo de sesiones del CSM**

13.4 El Comité examinó desde el punto de vista del factor humano el informe correspondiente a la reunión conjunta de los Grupos de trabajo sobre el factor humano y la evaluación formal de la seguridad que tuvo lugar durante su 69º periodo de sesiones (MSC 70/13), aprobó en general el informe de los Grupos mixtos con respecto a las cuestiones relacionadas con el factor humano, y tras observar que el CPMM, en su 42º periodo de sesiones, había refrendado las medidas propuestas por los grupos, decidió:

- .1 tomar nota de las consideraciones preliminares sobre la fatiga; y
- .2 establecer un grupo de trabajo por correspondencia interperiodos sobre la fatiga, coordinado por los Estados Unidos\*, con el siguiente mandato:

---

\*

**Coordinador:**

Sr. Mark G. Van Haverbeke  
Chief  
Office of Design and Engineering Standards  
United States Coast Guard  
2100 Second Street S.W.  
Washington, D.C. 20593-0001

Teléfono: (202) 267-2967  
Facsímil: (202) 267-4816  
Correo electrónico: mvanhaverbeke@comdt.uscg.mil

- .1 examinar las definiciones del término "fatiga" utilizado en la Organización con objeto de lograr una definición coherente, práctica y útil;
- .2 asesorar y formular recomendaciones para lograr el cumplimiento sistemático de las prescripciones sobre el periodo de descanso del Convenio de Formación revisado;
- .3 examinar el anexo 1 del documento MSC 70/13 y analizar de qué manera los conceptos incluidos en el mismo se aplican a la cuestión de la "fatiga" y sus efectos para la seguridad marítima;
- .4 preparar estrategias para seguir fomentando una cultura de la seguridad, ocupándose de la cuestión de la "fatiga"; y
- .5 presentar un informe al Comité en su 71º periodo de sesiones.

13.5 Al este respecto, el Comité tomó nota de un estudio (MSC 70/INF.2) encargado por Australia y cuyo objeto era examinar la existencia y el alcance de los problemas de seguridad relacionados con la fatiga, el estrés y la salud, y lo remitió al mencionado Grupo de trabajo por correspondencia sobre la fatiga para que éste lo examine y tome las medidas pertinentes.

#### **Resultados de la reunión del Grupo mixto de trabajo OMI/OIT y de la 273ª reunión del Consejo de Administración de la OIT**

13.6 El Comité tomó nota de la información facilitada por la Secretaría en nombre de la OIT, con respecto a la preparación por el Grupo mixto de trabajo OMI/OIT de directrices normalizadas y de un modelo para el registro de las horas de trabajo o de descanso de la gente de mar, de conformidad con lo dispuesto en el Convenio sobre las horas de trabajo a bordo y la dotación de los buques, 1996 (Nº 180) y el Convenio de Formación revisado. En su 273ª reunión, celebrada en noviembre de 1998, el Consejo de Administración de la OIT tomó nota del informe del Grupo mixto de trabajo OMI/OIT acerca del Convenio sobre las horas de trabajo a bordo y la dotación de los buques, 1996 (Nº 180), así como de las directrices y los modelos de formato adjuntos al mismo, y autorizó al Director General de la OIT a que mantenga consultas con el Secretario General de la OMI con respecto a la publicación conjunta de las directrices para la elaboración de los cuadros de organización del trabajo a bordo de los buques y los modelos de registro de las horas de trabajo o de descanso de la gente de mar, el modelo de formato para el cuadro de organización del trabajo a bordo y el modelo de formato para los registros de las horas de trabajo o de descanso de la gente de mar.

#### **Exposición en el lugar de trabajo a sustancias químicas tóxicas transportados por mar**

13.7 El Comité recordó que, bajo el punto 10 del orden del día, había acordado examinar la cuestión de la exposición ocupacional a sustancias químicas tóxicas transportadas por mar, cuestión abordada por el Subcomité BLG en su 3º periodo de sesiones, en relación con este punto del orden del día.

13.8 El Comité observó que en el curso de las deliberaciones sobre un documento de Australia presentado ante el 3º periodo de sesiones del Subcomité BLG (BLG 3/17), y que volvió a enviarse al actual periodo de sesiones del Comité como documento MSC 70/13/1, dicho Subcomité había indicado que la cuestión de la exposición en el lugar de trabajo no estaba enteramente dentro de su ámbito de competencia ya que para tratar el tema debidamente se requerían determinados conocimientos especializados sobre temas relacionados con la salud y la medicina, y debido a que la cuestión de la salud ocupacional también era competencia de otras organizaciones internacionales, como la OIT y de la OMS, y que había acordado

invitar al Comité a que, al examinar la propuesta de Australia, decidiera a qué subcomités debería encomendárseles el examen de la cuestión y, si así se decidiera, si deberían tomarse medidas, y en caso afirmativo cuáles, para invitar a las referidas organizaciones internacionales a que participaran en la labor (posiblemente por medio del establecimiento de un grupo especial de trabajo OMI/OIT/OMS). A este respecto, se hizo referencia a un estudio (MSC 60/INF.2) sobre índices de mortalidad de la gente de mar en los buques tanque quimiqueros de Noruega (MSC 60/21, párrafos 20.34 y 20.35).

13.9 El Comité examinó en general el documento MSC 70/13/1 en el que Australia, tras manifestar su preocupación respecto de la falta de información eficazmente utilizable sobre la salud ocupacional de la gente de mar y la importancia del problema que plantea su exposición a sustancias químicas tóxicas y sustancias nocivas en el lugar de trabajo, había tomado nota de que la exposición en el lugar de trabajo a sustancias químicas tóxicas transportadas por mar no se restringía únicamente a los buques tanque quimiqueros, ya que los petroleros, gaseros, buques portacontenedores y buques de carga general presentaban también peligros análogos. Sugería la conveniencia de elaborar una serie uniforme de datos sobre la salud en el lugar de trabajo que abarcara aquellas sustancias a las que el personal del buque está generalmente expuesto a bordo, y proponía especificaciones para un formato de fichas técnicas sobre las sustancias peligrosas, con destino a la gente de mar. Finalmente, proponía que se incorporaran en el Convenio SOLAS prescripciones para la provisión y utilización de dicha información, y que se añadiera al programa de trabajo del subcomité pertinente y a su orden del día un punto sobre la elaboración de medidas encaminadas a reducir la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo, y pedía que se adoptara una decisión sobre qué medidas deberían tomarse a fin de invitar a otras organizaciones internacionales a participar en esa labor.

13.10 Tras el examen del documento MSC 70/13/1, el Comité señaló el problema de la exposición ocupacional de la gente de mar a sustancias químicas y sustancias nocivas, problema que Australia había planteado en el marco de la influencia del factor humano, y, después de tomar nota de la intención de la delegación de Australia de presentar para el 71º periodo de sesiones una ponencia con aclaraciones sobre los puntos mencionados durante el examen del documento, así como para definir el alcance del proyecto en él mencionado, decidió que el Grupo mixto de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y la evaluación formal de la seguridad debería examinar la cuestión, por lo que invitó a los Gobiernos Miembros a que remitieran sus observaciones y propuestas al respecto.

## **14 EVALUACIÓN FORMAL DE LA SEGURIDAD**

### **Generalidades**

14.1 El Comité recordó que en su 69º periodo de sesiones había recibido un informe provisional sobre los resultados de la reunión conjunta de los grupos mixtos de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y sobre la evaluación formal de la seguridad (que se habían reunido durante dicho periodo de sesiones), complementado por un informe verbal sobre la situación a cargo del Presidente de los grupos, y había tomado decisiones en relación con el establecimiento de un grupo de trabajo por correspondencia sobre las aplicaciones de prueba de la evaluación formal de la seguridad, y la combinación de los dos grupos de trabajo mencionados en un único grupo mixto de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y la evaluación formal de la seguridad, según consta en los párrafos 14.13 a 14.19 del informe MSC 69/22; además, había tomado nota de que el informe de los grupos se presentaría en su 70º periodo de sesiones y en el 42º periodo de sesiones del CPMM.

## **Resultados de la reunión conjunta de los grupos mixtos de trabajo CSM/CPMM sobre el factor humano y sobre la evaluación formal de la seguridad durante el 69º periodo de sesiones del CSM**

14.2 El Comité examinó, desde el punto de vista de la evaluación formal de la seguridad, el informe de la reunión conjunta de los grupos de trabajo sobre el factor humano y sobre la evaluación formal de la seguridad, que se reunieron durante su 69º periodo de sesiones (MSC 70/13) y, tras aprobar en general el informe de ambos grupos de trabajo sobre su reunión conjunta y tomar nota de las decisiones pertinentes del CPMM en su 42º periodo de sesiones (MSC 70/2/4, párrafo 4), adoptó las siguientes medidas:

- .1 acordó añadir los aspectos señalados en el párrafo 22 del documento MSC 70/13 (es decir, los relacionados con los criterios de aceptación de riesgo, los diagramas de efectos de la reglamentación y las contradicciones aparentes de la metodología relativa a la EFS, que deberían examinarse con miras a mejorar las Directrices provisionales sobre la EFS) al mandato del Grupo de trabajo por correspondencia sobre las aplicaciones de prueba de la EFS, al que se hace referencia en el párrafo 14.3.2 *infra*, para que el Grupo le informe del resultado de las deliberaciones en su 71º periodo de sesiones; y
- .2 tomó nota del anteproyecto de Directrices provisionales para la aplicación de la evaluación formal de la seguridad (EFS) en el proceso normativo de la OMI, que figura en el anexo 3 del documento MSC 70/13, y remitió el anteproyecto de Directrices al Grupo de trabajo por correspondencia sobre las aplicaciones de pruebas de la EFS, al que se hace referencia en el párrafo 14.3.2 *infra*, para que las examine y le someta un informe en su 71º periodo de sesiones,

y pidió al Grupo mixto de trabajo CSM/CPMM sobre la evaluación formal de la seguridad que elaborase un mandato revisado para el Grupo de trabajo por correspondencia antes mencionado (véanse también los párrafos 14.6.4 y 14.24 *infra*).

## **Resultados de la labor del Grupo de trabajo por correspondencia sobre la aplicación experimental de la evaluación formal de la seguridad**

14.3 El Comité recordó que en su 69º periodo de sesiones había establecido un grupo de trabajo por correspondencia sobre la aplicación experimental de la EFS, al cual encomendó que:

- .1 bajo la coordinación del Reino Unido, analizara los estudios de EFS respecto de las zonas de aterrizaje para helicópteros a bordo de buques de pasaje que no sean de transbordo rodado, y le presentara un informe en el actual periodo de sesiones; y
- .2 bajo la coordinación de Italia, examinase los estudios de EFS respecto de los catamaranes de gran velocidad, como ejemplo de aplicación experimental de la EFS, y le presentara un informe en su 71º periodo de sesiones,

y, tras examinar el informe (MSC 70/14) del Grupo al que se hace mención en el subpárrafo .1, tomó nota de las conclusiones de dicho Grupo y de las medidas que se le piden; además, tras recordar la decisión adoptada en su 69º periodo de sesiones de establecer en el actual periodo de sesiones un grupo mixto de trabajo CSM/CPMM sobre la evaluación formal de la seguridad, pidió al Grupo de trabajo que se ocupara debidamente de la cuestión y lo asesorara en consecuencia (véanse también los párrafos 14.6 a 14.27 *infra*).

### **Proyectos de investigación relativos a la evaluación formal de la seguridad**

14.4 El Comité examinó los documentos presentados por:

- .1 Japón (MSC 70/14/1 y MSC 70/INF.7), en los que se informa sobre los resultados de las investigaciones realizadas, que ponen de manifiesto la eficacia del análisis científico para la cuantificación de los riesgos; y
- .2 Suecia (MSC 70/INF.15), donde se facilita información acerca de los resultados de un proyecto conjunto de los países nórdicos sobre evaluación de la seguridad de las operaciones de las naves de gran velocidad.

14.5 Tras tomar nota de la información facilitada en los documentos antes mencionados, el Comité acordó remitir los documentos MSC 70/14/1 y MSC 70/INF.7 al Grupo mixto de trabajo sobre la EFS, y el documento MSC 70/INF.15 al Grupo de trabajo por correspondencia sobre la aplicación experimental de la EFS, al que se hace referencia en el párrafo 14.3.2 *supra* (véanse también los párrafos 14.6.4 y 14.24 *infra*).

### **Nueva convocatoria del Grupo mixto de trabajo CSM/CPMM sobre la aplicación experimental de la evaluación formal de la seguridad**

14.6 De acuerdo con lo previamente decidido, el Comité constituyó un grupo mixto de trabajo sobre la aplicación experimental de la EFS y le pidió que, teniendo en consideración las observaciones y propuestas formuladas en el Pleno, tuviera a bien:

- .1 examinar el documento MSC 70/14, en particular las cuestiones indicadas en sus párrafos 44 a 46, a saber:
  - .1 la variabilidad de los factores que influyen de manera significativa en los riesgos y en los costos, a fin de tener una opinión sobre la adecuación de las hipótesis formuladas (párrafo 44);
  - .2 el riesgo adicional que podrían plantear las operaciones de los helicópteros (párrafo 45); y
  - .3 la relación de equilibrio entre los costos y las ventajas desde el punto de vista de la disminución de los riesgos según los estudios, y la adecuación del criterio de costes-beneficio adoptado en el estudio presentado por Noruega y el CILC (párrafo 46),

y asesorar al Comité acerca de si es conveniente implantar las nuevas prescripciones del Convenio SOLAS sobre las zonas de aterrizaje para helicópteros en los buques de pasaje que no sean de transbordo rodado y dictaminar, a la luz del asesoramiento precedente, si el proyecto de circular MSC relativa a la Recomendación sobre las zonas de aterrizaje para helicópteros en los buques de pasaje, elaborado por el Subcomité DE en su 40º periodo de sesiones (anexo 7 del documento DE 40/12/Add.1) y presentado al CSM en su 68º periodo de sesiones para su aprobación, debe enmendarse antes que el Comité lo apruebe en el actual periodo de sesiones (en cuyo caso el Grupo de trabajo deberá proponer las enmiendas pertinentes);

- .2 examinar los documentos MSC 70/14/1 y MSC 70/INF.7 (Japón) a fin de determinar si es necesario mejorar/ampliar las Directrices provisionales sobre la aplicación de la EFS;
- .3 prestar asesoramiento pericial sobre cuestiones relacionadas con la EFS al Grupo de trabajo sobre seguridad de los graneleros, cuando éste examine los documentos MSC 70/4/Add.1 y MSC 70/INF.14 (Reino Unido) relativos a un estudio sobre EFS de los graneleros; y
- .4 elaborar un mandato revisado para el Grupo de trabajo por correspondencia sobre la aplicación experimental de la EFS, al que se hace referencia en los párrafos 14.16 y 14.17 del informe MSC 69/22, con arreglo a las decisiones adoptadas en el pleno.

### **Informe del Grupo mixto de trabajo**

14.7 Tras recibir el informe del Grupo (MSC 70/WP.12), el Comité lo aprobó en general y adoptó las decisiones que se indican en los párrafos siguientes.

### **Zonas de aterrizaje para helicópteros**

14.8 El Comité tomó nota de que el Grupo, atendiendo a la recomendación formulada por el Comité en su 69º periodo de sesiones (MSC 69/22, párrafo 14.18), contaba con participantes especializados en diversas esferas, entre otros, expertos en proyecto y construcción de buques (7), operaciones de buques (6) y helicópteros (6), búsqueda y salvamento (7), factor humano (10) y EFS (20).

14.9 El Comité tomó nota asimismo de que el Grupo había examinado en detalle el informe del Grupo de trabajo por correspondencia sobre la aplicación experimental de la EFS a las zonas de aterrizaje para helicópteros (MSC 70/14) y los documentos conexos, entre ellos:

- .1 un estudio de EFS realizado por Noruega y el CILC (MSC 69/14/6, COMSAR 3/9/13 y DE 41/INF.2). Para ayudar al Grupo en sus deliberaciones, Noruega y el CILC distribuyeron información adicional sobre un análisis revisado de los riesgos, una estimación del presunto coste de la prevención de accidentes mortales y factores intervinientes en las operaciones de los helicópteros a bordo de los buques, información compilada a la luz de las observaciones formuladas en el informe del Grupo de trabajo por correspondencia; y
- .2 un estudio sobre la EFS realizado por Italia (véanse los documentos MSC 69/14/7 y MSC 69/INF.31), que ofrecía información adicional sobre un análisis de la sensibilidad de los factores que influyen sobre los riesgos y estimaciones de costos de la instalación de zonas de aterrizaje para helicópteros en los buques de pasaje nuevos que no sean de transbordo rodado, información presentada por Italia a la luz de las observaciones recogidas en el informe del Grupo de trabajo por correspondencia.

14.10 El Comité suscribió la opinión del Grupo de trabajo por correspondencia de que los estudios, si bien no constituían una aplicación completa de la EFS, se ajustaban a las directrices provisionales sobre la EFS que figuran en la circular MSC/Circ.829 en medida suficiente y que, por consiguiente, el criterio adoptado en ellos era digno de confianza.

14.11 El Comité tomó nota de las deliberaciones del Grupo (MSC 70/WP.12) en relación con:

- .1 la validez de las hipótesis;
- .2 los factores que influyen en los riesgos;
- .3 los riesgos adicionales debidos a las operaciones de los helicópteros;
- .4 la relación reducción del riesgo/coste de las zonas de aterrizaje para helicópteros (ZAH).

14.12 En cuanto a la validez de las hipótesis y los factores que influyen en los riesgos, el Comité hizo suyas las siguientes conclusiones del Grupo:

- .1 con relación a las hipótesis de probabilidad de que la zona de aterrizaje para helicópteros se vea adversamente afectada por humo y/o la inclinación del buque en caso de accidente grave, de que el nuevo análisis presentado por Noruega/CILC proporcionaba suficientes argumentos a favor de las zonas de aterrizaje para helicópteros;
- .2 por lo que hace a la hipótesis operacional presentada por el Grupo de estudio Noruega/CILC, sobre los helicópteros de búsqueda y salvamento y el supuesto de que los pilotos de helicóptero usarían la zona de aterrizaje si se dispusiera de ella, de que la hipótesis de Noruega/CILC (es decir, que los pilotos usarían las zonas de aterrizaje para helicópteros cuando se disponga de las mismas) era prudente y, por consiguiente, favorecía la instalación de zonas de aterrizaje para helicópteros;
- .3 por lo que respecta a la hipótesis del modelo geométrico presentado por Noruega/CILC, de que sólo se utilice un helicóptero y que éste no desempeñe ningún papel en las operaciones de rescate si un buque llega antes al lugar, de que esta hipótesis no tenía ninguna repercusión en el análisis y en las consiguientes conclusiones;
- .4 con relación al tiempo requerido para trasladar a las personas desde el helicóptero y hacia éste en distintas condiciones, se tomó nota de los resultados del nuevo análisis realizado por Italia, que presentaba muy pocos cambios con respecto al número de personas que se preveía salvar; y
- .5 con respecto a la preocupación manifestada por el Grupo de trabajo por correspondencia sobre la posibilidad de que se hubieran subestimado ciertos costos (por ejemplo, los del equipo de lucha contra incendios, de inspección y mantenimiento y al lucro cesante), de que aunque es posible que ciertos costos se hayan subestimado, estas hipótesis eran cautelosas y, por consiguiente, estaban a favor de las zonas de aterrizaje para helicópteros.

14.13 El Comité refrendó la conclusión del Grupo de que los riesgos adicionales relacionados con las zonas de aterrizaje para helicópteros no habían sido completamente evaluados en ninguno de esos estudios, y que se debía solucionar esta omisión. El Comité tomó nota de que el Grupo no pudo cuantificar el nivel de riesgo adicional, pero concluyó que dichos riesgos podían ser significativos y que la hipótesis implícita de que el aterrizaje de helicópteros no presente riesgos adicionales, utilizada en la cuantificación de los costos en función de los beneficios, realizada por Noruega/CILC, era prudente y, por consiguiente, favorecía las zonas de aterrizaje para helicópteros.

14.14 El Comité tomó nota de que la rentabilidad de una zona de aterrizaje para helicópteros, con respecto al coste de su instalación, dividido por el número adicional previsto de vidas salvadas (es decir, el coste implícito de la prevención de accidentes mortales (ICAF)) era de 37 millones de dólares de los Estados Unidos y teniendo en cuenta las incertidumbres en la evaluación tanto de la reducción de los riesgos como de los costes, el Grupo acordó que el ICAF podría situarse entre 12 y 73 000 millones de dólares.

### **Conclusiones sobre la justificación de las ZAH**

14.15 A la luz de las consideraciones anteriores, el Comité tomó nota de la conclusión del Grupo de que la exigencia de zonas de aterrizaje para helicópteros en los buques que no sean de pasaje no puede justificarse desde el punto de vista de la relación de la rentabilidad de la medida respecto de la reducción de riesgos. Para llegar a esta conclusión el Grupo tuvo presente que las hipótesis previas de evaluación de la reducción del riesgo en relación con el coste de implantación habían sido generalmente favorables a la instalación de ZAH. Además, incluso desde el ángulo más optimista, el valor ICAF resulta superior al valor de los criterios propuestos.

14.16 La delegación de Suecia señaló que la regla del Convenio SOLAS sobre las zonas de aterrizaje para helicópteros formaba parte integrante del conjunto de medidas de seguridad adoptado por la Conferencia de 1995 sobre el Convenio SOLAS. Lo que había sucedido es que se había elegido esta regla para hacer estudios de EFS sobre ella. Esto podía conducir a minar la confianza en la OMI y en su capacidad para adoptar decisiones que los Estados Miembros pudieran apoyar. Para Suecia era un motivo de gran preocupación que se pusiera en duda la regla, incluso antes de haber entrado en vigor. El proceso de EFS debía aplicarse de forma proactiva y no como reacción. Con respecto a algunas observaciones prácticas, la delegación de Suecia señaló que si la regla sobre las zonas de aterrizaje para helicópteros no se respetaba, se perdería un instrumento potencialmente muy valioso para los servicios de búsqueda y salvamento. Esto se haría sin un debate sobre las zonas de evacuación por helicóptero. Evidentemente, las conclusiones del estudio de EFS y la opinión sobre la utilidad de las zonas de aterrizaje para helicópteros vertida en el estudio se fundaban en gran medida en las opiniones de empresas de helicópteros que tienen por principio no aterrizar en buques. La excelente experiencia de aterrizaje con helicópteros en buques de los servicios de búsqueda y salvamento de Suecia y de otros servicios no se había tenido en cuenta, ni había formado parte del estudio de EFS. La dificultad y el coste de la instalación de zonas de aterrizaje para helicópteros en buques de pasaje no debían exagerarse. Al proyectar un nuevo buque, se sabría que se iba a instalar una zona de aterrizaje para helicópteros y se podría tener en cuenta ese hecho. No se trataba de instalar zonas de aterrizaje para helicópteros en los buques existentes. Además, la delegación señaló que, ya se tratara de un buque de pasaje de transbordo rodado o de un buque de pasaje, la existencia de una zona de aterrizaje para helicópteros contribuiría de manera importante a salvar vidas humanas y a una mayor eficacia en las operaciones de búsqueda y salvamento dirigidas a salvar a personas en peligro. Los aspectos financieros y de costes de las zonas de aterrizaje para helicópteros, que forman realmente la base del informe del Grupo de trabajo obligarían, caso de aceptarse éste, a introducir cambios en el proceso normativo de la OMI. Eso tendría naturalmente su importancia. A juicio de la delegación de Suecia, los estudios de EFS sobre las zonas de aterrizaje para helicópteros que se han presentado son incompletos y no pueden servir de base para tal cambio de política. Por todas estas razones, la delegación de Suecia instó firmemente a que no se introdujera ningún cambio en la regla del Convenio SOLAS sobre las zonas de aterrizaje para helicópteros. Las delegaciones de Alemania, Dinamarca, Finlandia e Irlanda y el observador de la CIOSL se adhirieron a la declaración de Suecia.

14.17 La delegación de Francia manifestó su reserva y señaló que el criterio de eficacia en función de los costes no debería ser el único que se tenga en cuenta para adoptar una decisión.



14.18 La delegación del Japón recordó la opinión que había expuesto durante la Conferencia SOLAS de 1995 sobre seguridad de los buques de transbordo rodado, de que la aplicación de las prescripciones sobre zonas de aterrizaje para helicópteros en los buques que no sean de transbordo rodado debería examinarse cuidadosamente, así como que una rápida revisión de las reglas, que habían entrado en vigor recientemente y todavía no se había aplicado, acarrearía una pérdida de credibilidad para la Organización. La delegación consideraba que este tipo de revisión acelerada no debería volver a ocurrir, y que cualquier propuesta de enmienda de los convenios y otros instrumentos de la Organización debería analizarse detenidamente, teniendo en cuenta su eficacia, aplicabilidad y comparando costes y beneficios. La delegación del Japón también opinó que las Directrices sobre la aplicación de la EFS todavía tenían carácter provisional y que podían o debían mejorarse. Por consiguiente, toda conclusión sobre el estudio de la EFS basada en las Directrices provisionales no debería utilizarse directamente como punto de partida para realizar enmiendas a convenios u otros instrumentos de la Organización.

14.19 La mayoría de las delegaciones que intervinieron opinó, sin embargo, que el concienzudo estudio realizado primero por el Grupo de trabajo por correspondencia sobre aplicación de la evaluación formal de la seguridad, y en el actual periodo de sesiones por el Grupo de trabajo, reivindica la utilidad del concepto de la EFS para el proceso normativo de la Organización.

14.20 El Comité, al refrendar la conclusión del Grupo, acordó que las enmiendas a la regla III/28.2 del Convenio SOLAS, aprobadas mediante la resolución MSC.47(66), debían revocarse y que en el 71º periodo de sesiones debían presentarse enmiendas a tal efecto.

14.21 A este respecto, el Comité tomó nota además de que las nuevas enmiendas que limitan la aplicación de la citada regla, una vez distribuidas debidamente por el Secretario General para su aprobación en el 72º periodo de sesiones, que se celebrará en la primavera del año 2000, no entrarían en vigor, ni siquiera con el procedimiento acelerado de enmienda, hasta el mes de octubre del año 2001 y que, por consiguiente, se produciría una situación anómala entre el 1 de julio de 1999 (fecha en la que entra en vigor la regla III/28.2 actual, que exige zonas de aterrizaje para helicópteros en todos los buques de pasaje) y la fecha en que entrará en vigor la enmienda propuesta, que exige zonas de aterrizaje para helicópteros sólo en los buques de pasaje de transbordo rodado. A la vista de lo anterior, se invitó a los Gobiernos Miembros a que presenten propuestas en el 71º periodo de sesiones sobre la forma de proceder con respecto a esta cuestión.

### **Circular MSC relativa a la Recomendación sobre las zonas de aterrizaje para helicópteros en los buques de pasaje**

14.22 El Comité aprobó la circular MSC/Circ.895 relativa a la Recomendación sobre las zonas de aterrizaje para helicópteros en los buques de pasaje elaborada por el Subcomité DE en su 40º periodo de sesiones (anexo 7 del documento DE 40/12/Add.1), mencionada en la nota a pie de página de la regla III-28.2 del Convenio SOLAS y posteriormente modificada por el Grupo para hacerla aplicable exclusivamente a los buques de pasaje de transbordo rodado.

14.23 El Comité acordó además que el Subcomité COMSAR modifique el Manual IAMSAR a la luz de esta circular, de modo que en él se incluyan las zonas de aterrizaje para helicópteros, a cuyo efecto le dio instrucciones pertinentes.

## **Mandato del Grupo de trabajo por correspondencia sobre la aplicación experimental de la EFS a las naves de gran velocidad**

14.24 El Comité aprobó el mandato revisado del Grupo de trabajo por correspondencia que figura a continuación:

Teniendo como antecedentes el examen que llevaron a cabo el Reino Unido y Suecia sobre la evaluación formal de la seguridad (EFS) de transbordadores catamarán de gran velocidad (MSC 69/14/4, MSC 69/INF.14, DE 41/5/6, DE 41/INF.7) y de naves de gran velocidad (MSC 70/INF.15), como ejemplos de aplicaciones experimentales de la EFS, y a fin de mejorar las Directrices provisionales relativas a la EFS y de elaborar directrices sobre su aplicación práctica, el Grupo de trabajo por correspondencia debería:

- .1 evaluar las aplicaciones experimentales a fin de volver a examinar y mejorar las directrices relativas a la EFS y en particular:
  - .1 facilitar un mejor entendimiento del cuadro de impacto en el marco normativo y su utilización en el proceso de la EFS; y
  - .2 examinar los alcances de la utilización de las opiniones y conclusiones de los expertos sobre la aplicación de la EFS;
- .2 examinar las opciones de control de riesgo que figuran en los estudios y recomendar las medidas que deberían adoptarse, a la luz de los resultados de ese examen;
- .3 estudiar los aspectos a que se hace referencia en el párrafo 22 del documento MSC 69/22, es decir, los aspectos relativos al criterio de aceptación de riesgos, los cuadros de impacto en el marco normativo y las aparentes anomalías en la metodología de la EFS, también con miras a mejorar las Directrices provisionales sobre la EFS;
- .4 examinar y proponer mejoras al anteproyecto de Directrices provisionales para la aplicación práctica de la EFS en el proceso normativo de la OMI (anexo 3 del documento MSC 70/13); y
- .5 presentar un informe ante el 71º periodo de sesiones del Comité.

### **Directrices provisionales sobre la aplicación de la EFS**

14.25 El Comité tomó nota de los documentos MSC 70/14/1 y MSC 70/INF.7, presentados por Japón, y decidió que debían utilizarse en la labor futura sobre la mejora de las Directrices provisionales para la evaluación formal de la seguridad.

### **Evaluación formal de la seguridad de los graneleros**

14.26 El Comité tomó nota de que algunos miembros del Grupo de trabajo sobre la evaluación formal de la seguridad habían asistido a la reunión del Grupo de trabajo sobre la seguridad de los graneleros a fin de asesorar a este último con respecto a la evaluación formal de la seguridad de los graneleros.

## **Labor adicional sobre la EFS**

14.27 El Comité decidió seguir la recomendación del Grupo de continuar con la labor sobre la evaluación formal de la seguridad.

## **15 ACTOS DE PIRATERÍA Y ROBOS A MANO ARMADA PERPETRADOS CONTRA LOS BUQUES**

### **Información estadística**

15.1 El Comité observó (MSC 70/15) que, de acuerdo con las instrucciones del Comité, la Secretaría venía publicando desde el 69º periodo de sesiones del Comité informes mensuales de todos los sucesos relativos a actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques que presentan los Gobiernos y organizaciones internacionales (la última versión es la circular MSC/Circ.880 del 30 de noviembre de 1998), y además los análisis trimestrales de dichos sucesos (la última versión es la circular MSC/Circ.876 del 30 de septiembre de 1998).

15.2 El Comité también observó que el número de sucesos notificados a la Organización desde 1984 había alcanzado la cifra de 1329 hasta finales de noviembre de 1998, y está particularmente preocupado de que durante el lapso interperiodos nueve tripulantes resultaron muertos y seis heridos. En dos ocasiones, los piratas enviaron señales falsas de socorro para engañar a sus víctimas. Las zonas más afectadas por los piratas y ladrones a mano armada seguían siendo las mismas, es decir el Mar de la China Meridional, el Estrecho de Malaca, el Océano Índico, África Oriental y Occidental y América del Sur. De las estadísticas que dispone la Organización se desprende que durante el periodo en cuestión el número de sucesos notificados, a finales de agosto en 1997 y 1998, ha aumentado de 62 a 103 a nivel mundial, y concretamente de 22 a 42 en el Mar de la China Meridional y el Estrecho de Malaca y de 9 a 20 en el Océano Índico.

15.3 El Comité expresó de nuevo su gran preocupación ante el creciente número de sucesos notificados y el grado de violencia cada vez mayor, y pidió a los Gobiernos Miembros que adopten todas medidas necesarias para prevenir y reprimir los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques, reconociendo que el éxito de todo esfuerzo hecho en este sentido depende en gran medida de las decisiones que tomen los Estados rectores del puerto y los Estados ribereños.

15.4 A este respecto, la Secretaría informó al Comité de que la Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante la resolución A/RES/53/32, titulada "Los océanos y el derecho del mar", aprobada el 24 de noviembre de 1998, había manifestado su preocupación respecto de la creciente amenaza para la navegación que constituyen los actos de piratería y los robos a mano armada en la mar, así como su agradecimiento y apoyo a la labor que lleva a cabo la OMI en esta esfera; y había:

- .1 instado a todos los Estados, en especial a los Estados ribereños de las regiones afectadas, a que adopten todas las medidas necesarias y adecuadas para prevenir y combatir los actos de piratería y robos a mano armada en la mar y para que investiguen o cooperen en la investigación de tales sucesos dondequiera que ellos ocurran y que procesen a los presuntos responsables, con arreglo al derecho internacional; y
- .2 hecho un llamamiento a los Estados para que cooperen sin reservas con la Organización Marítima Internacional a efectos de combatir los actos de piratería y los robos a mano armada perpetrados contra los buques, incluida la presentación de informes sobre tales sucesos a dicha Organización.

15.5 El observador de la ICC informó al Comité de que el Centro de información sobre actos de piratería de la Oficina Marítima Internacional de la ICC, había registrado, en los primeros nueve meses de 1998, diez casos de secuestro de naves por piratas. Estos hechos fueron obra de piratas fuertemente armados y para llevarlos a cabo se ejerció gran violencia contra los miembros de la tripulación. El objetivo de esos ataques fue el de robar carga por un valor de varios millones de dólares, y a menudo el buque mismo. Las tripulaciones de tres naves, que habían sido secuestradas en 1998, seguían desaparecidas y cabía la posibilidad de que hubieran sido asesinadas. La ICC opinó que sólo los Gobiernos podían ocuparse eficazmente de este delito, incluida la detención y el enjuiciamiento de los piratas y que, en caso contrario, los secuestros de naves irían en aumento. El observador de la ICC encomió los esfuerzos de la OMI para alentar la toma de conciencia sobre el problema e informó al Comité acerca del propósito de su organización de presentar un documento sobre la cuestión para el 71º periodo de sesiones del Comité CSM.

15.6 El Comité expresó su agradecimiento al Gobierno de la India por proporcionar la información (MSC 70/15/Add.1) sobre las medidas que había tomado respecto de los sucesos notificados ocurridos en sus aguas territoriales, y alentó a otros Gobiernos que reciben informes similares a que faciliten a la Organización la información solicitada.

### **Implantación de un proyecto para combatir los actos de piratería**

15.7 El Comité recordó que, en su 69º periodo de sesiones (MSC 69/22, párrafos 16.4 y 16.5), recibió un informe sobre las medidas tomadas por la Secretaría, en consulta con las Embajadas y Altos Comisionados en Londres de los países en cuyas aguas los actos de piratería y robo a mano armada han sido más frecuentes, para enviar misiones de expertos a tales países con el fin de lograr una mayor sensibilización sobre el problema, crear la voluntad política necesaria y examinar si se implantan las directrices de la OMI para prevenir y reprimir estos actos ilícitos (MSC/Circ.622 y 623). Después de estas misiones se celebrarían seminarios regionales destinados a ayudar a los funcionarios de los gobiernos interesados a mejorar sus capacidades para prevenir y reprimir los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques en sus aguas.

15.8 El Comité observó (MSC 70/15/1 y Add.1) el buen resultado de las misiones de expertos enviadas, al Extremo Oriente y a Brasil y del seminario y cursillo celebrados en Brasilia. El Comité también observó que:

- se tenía previsto celebrar un seminario y cursillo para la región del Sudeste Asiático en Singapur del 3 al 5 de febrero de 1999;
- estaba prevista una tercera misión de expertos durante 1999, enfocada a la región del África Occidental, a la cual seguirán un seminario y cursillo; y
- a reserva de disponibilidad de fondos, también se preveía llevar a cabo durante 1999 una misión similar, así como un seminario y cursillo para la región del Océano Índico.

15.9 El Comité, tomando nota del informe preliminar del seminario y cursillo celebrados en Brasilia, que pusieron de relieve una dimensión nueva del problema relacionada con las drogas, expresó su preocupación por ese fenómeno regional e instó a todos los Gobiernos pertinentes a unir sus fuerzas para enfrentarse con el problema, concretamente en lo referente a la lucha contra la droga y los recursos para evitar su contrabando.

15.10 El Comité encomendó a la Secretaría que señale a la atención del Comité FAL el resultado del seminario y cursillo de Brasilia, en particular los aspectos relacionados con las drogas y los actos de

piratería y robos a mano armada que suceden en la región, y recomendó que se incluyese esta cuestión en el programa de seminarios FAL que tendrán lugar en Latinoamérica.

15.11 El Comité encomendó además a la Secretaría que presente, en el 71º periodo de sesiones del CSM, el informe y el texto completo de las resoluciones del seminario y cursillo de Brasilia y, si están disponibles, las del seminario y cursillo de Singapur, y acordó estudiar minuciosamente dichos informes en el mencionado periodo de sesiones.

15.12 El Comité expresó su agradecimiento a los Gobiernos y organizaciones internacionales que habían ofrecido su apoyo económico o proporcionado los expertos y profesores necesarios para la realización de las misiones y del seminario regional mencionados; y agradeció también al Secretario General sus esfuerzos e iniciativas en este campo.

15.13 El Comité expresó asimismo su agradecimiento a los Gobiernos de Indonesia, Malasia y Filipinas por recibir a las misiones de expertos en sus respectivos países y al Gobierno de Brasil por recibir a la misión y por acoger el seminario y cursillo de Brasilia.

15.14 El Comité tomó nota de la información facilitada por BIMCO en el documento MSC 70/INF.12 sobre las iniciativas que habían tenido varias autoridades portuarias y Gobiernos para mejorar la seguridad policial del puerto.

15.15 La delegación de Francia informó al Comité de que en la Guyana Francesa se podía disponer de las fuerzas de la Armada para combatir los actos de piratería y los robos a mano armada contra los buques.

15.16 La delegación de Indonesia manifestó su agradecimiento a la misión de expertos de la OMI quienes, mediante sus reuniones con todas las entidades nacionales interesadas, habían podido obtener información de primera mano sobre las medidas adoptadas. Un problema importante era que no todos los buques daban cuenta inmediatamente de los sucesos a los Estados ribereños y se pidió al Comité que considerara la posibilidad de instar a los capitanes a que los notifiquen con prontitud.

15.17 La delegación de Malasia informó al Comité acerca de su cooperación funcional con Indonesia y Singapur en el Estrecho de Malaca, que parece haber conducido a una disminución de sucesos, y manifestó su agradecimiento por el seminario regional que se prevé celebrar en Singapur. En relación con el anexo del documento MSC 70/15, propuso que en los documentos futuros se utilicen columnas separadas para el "Estrecho de Malaca" y el "Mar de la China Meridional".

15.18 La delegación del Yemen informó al Comité de un cambio en la tendencia de los actos de piratería durante 1997 y 1998 en el Golfo de Adén, donde una disminución del número de tales actos se debió a que los piratas se habían dedicado al tráfico de migraciones ilegales. Según el Yemen, ambas actividades guardaban estrecha relación y corrían por cuenta de las mismas personas. Yemen había realizado todos los esfuerzos posibles para controlar estas actividades e instó a todos los Gobiernos Miembros a proceder en el mismo sentido.

### **Propuesta para crear un grupo de trabajo con carácter permanente**

15.19 El Comité, teniendo en cuenta la propuesta de BIMCO (MSC 70/15/2) de crear un grupo de trabajo con carácter permanente que se ocupe de los aspectos de seguridad policial de los puertos, (incluidos los robos a mano armada perpetrados contra los buques, el contrabando de drogas y las actividades de los polizones) y que identifique y promueva los programas de seguridad policial del puerto destinados a evitar dichas actividades, recordó que en su 69º periodo de sesiones había tomado nota de una recomendación hecha por la cuarta Conferencia internacional sobre seguridad en el medio portuario (Bremen, 14 a 16 de

abril de 1997), en la que también se pedía la creación de un grupo de trabajo permanente OMI/BIMCO para ocuparse de forma continua de los actos de piratería y sucesos y ataques violentos perpetrados contra los buques y la gente de mar.

15.20 El Comité también recordó que, al considerar la referida recomendación en su 69º periodo de sesiones, había hecho observar que la OMI ya estaba realizando las actividades recomendadas al recibir de los Estados Miembros y organizaciones internacionales, y distribuir entre ellos, informes sobre los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques y sobre las misiones de expertos previstas a determinados países, las cuales suelen ir seguidas de seminarios y cursillos regionales sobre la implantación de las circulares MSC/Circ. 622 y 623, y, por tanto, decidió que no era necesario adoptar otras medidas para aplicar la recomendación de la Conferencia de Bremen. Se confirmó esta decisión.

15.21 El observador del BIMCO informó al Comité de que, tras mantener deliberaciones oficiosas con varias delegaciones, se había retirado la propuesta para el establecimiento de un grupo de trabajo con carácter permante en la OMI. El BIMCO trataría de constituir un grupo oficioso del sector, fuera del ámbito de la OMI, y pidió a las partes interesadas que asesoraran a su punto de contacto, si lo estimaban oportuno\*.

## 16 IMPLANTACIÓN DE INSTRUMENTOS Y ASUNTOS CONEXOS

### Postergación del examen de documentos

16.1 Debido a la falta de tiempo, el Comité decidió aplazar hasta su próximo periodo de sesiones el examen de los documentos presentados en relación con este punto del orden del día, con excepción de los que se indican a continuación.

### Directiva del Consejo de Europa sobre Régimen armonizado de seguridad para los buques pesqueros

16.2 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 70/INF.24 por Austria en nombre de la Unión Europea adjuntando el texto de una directiva del Consejo de Europa sobre Régimen armonizado de seguridad de los buques pesqueros de eslora igual o superior a 24 metros, que se basa totalmente en el Protocolo de Torremolinos de 1993 y que se aplicará en la Comunidad Europea a partir del 1 de enero de 1999. El Comité acordó remitir el documento MSC 70/INF.24 al Subcomité SLF para que éste lo examine en su 42º periodo de sesiones, cuando revisará el Código de seguridad para buques pesqueros y las Directrices de aplicación voluntaria.

---

\*

**Punto de contacto:**  
Mr. Thomas J. Timlen  
BIMCO Services Division  
The Baltic and International Maritime Council  
161 Bagsvaerdvej  
DK-2880 Bagsvaerd  
Dinamarca  
Teléfono: +45 44 444500  
Facsímil: +45 44 444450  
Correo electrónico: tt@bimco.dk

16.3 En el contexto de la información precedente, se observó que, en vista de que tras la implantación de la Directiva del Consejo de Europa, a partir del 1 de enero de 1999 los buques pesqueros que enarbolan el pabellón de los Estados Miembros de la Unión Europea deberán cumplir con las disposiciones del Protocolo de Torremolinos de 1993, podría esperarse que dichos Estados adoptaran las medidas necesarias para depositar ante el Secretario General de la OMI los instrumentos pertinentes de ratificación del Protocolo, o de su adhesión al mismo, según corresponda, de conformidad con el artículo 9 de dicho Protocolo.

## **17 PRÁCTICAS PELIGROSAS RELACIONADAS CON EL TRÁFICO O TRANSPORTE DE MIGRANTES ILEGALES POR MAR**

17.1 El Comité recordó que, en su 69º periodo de sesiones (MSC 69/22, párrafos 21.8 a 21.15), posterior a la aprobación por la vigésima Asamblea de la resolución A.867(20) sobre Lucha contra las prácticas peligrosas relacionadas con el tráfico o transporte de migrantes por mar, había examinado, y en principio acordado, la elaboración de las directrices pertinentes, con base en una propuesta formulada por Italia, para permitirle cumplir la tarea que le había asignado la Asamblea y, al mismo tiempo, responder a las propuestas pertinentes formuladas en el seno del Subcomité FAL, en su 25º periodo de sesiones.

17.2 El CSM, en su 69º periodo de sesiones, pidió a un Grupo oficioso que hiciese un primer examen de la propuesta revisada presentada por Italia (MSC 69/WP.1), cuyo propósito era la elaboración de las directrices pertinentes y, tras examinar el informe del Grupo oficioso (MSC 69/WP.13 y Add.1), y teniendo en cuenta la urgencia e importancia de la cuestión, acordó:

- .1 establecer un grupo especial por correspondencia que trabajará en el lapso interperiodos, coordinado por los Estados Unidos, para seguir elaborando los elementos provisionales sobre la lucha contra las prácticas peligrosas relacionadas con el tráfico o transporte de migrantes ilegales por mar, iniciados en dicho periodo de sesiones, e informará al Comité en su 70º periodo de sesiones;
- .2 invitar a los Gobiernos Miembros a que presenten al Grupo de trabajo por correspondencia cualesquiera observaciones sobre los elementos provisionales (MSC 69/WP.13/Add.1);
- .3 pedir a la Secretaría que participe en la reunión del Grupo de trabajo de las Naciones Unidas que tuvo lugar en Buenos Aires en agosto/septiembre de 1998 y que informe al Comité de los resultados de esa reunión en su 70º periodo de sesiones;
- .4 proseguir la labor del Grupo por correspondencia en el 70º periodo de sesiones del CSM;  
e
- .5 invitar a los Gobiernos Miembros a que trajesen expertos para debatir esta cuestión en el presente periodo de sesiones.

17.3 El Comité tomó nota de que el Comité FAL, en su 26º periodo de sesiones (MSC 70/2/2, párrafo 6) había manifestado su apoyo a las medidas adoptadas por el Comité y su disposición para colaborar en la elaboración de un convenio general para luchar contra la delincuencia organizada de carácter transnacional, en el cual deberían recogerse también disposiciones contra el tráfico ilegal de migrantes por mar.

17.4 Tras tomar nota además (MSC 70/17/1) de que la Reunión informal preparatoria del Comité especial intergubernamental de composición abierta sobre la elaboración de una posible Convención internacional amplia contra la delincuencia transnacional organizada, celebrada en Buenos Aires del 31 de agosto al 4 de septiembre de 1998, había acordado tener en cuenta la labor que realiza la OMI a la hora

de elaborar un instrumento jurídico internacional contra el tráfico y transporte ilegal de migrantes y que las respectivas secretarías colaborarían estrechamente al respecto, el Comité examinó el informe del Grupo de trabajo por correspondencia tal como figura en el documento MSC 70/17/Rev.1.

17.5 El Comité, habiendo tenido en cuenta varias intervenciones en las que se apuntaba que:

- .1 cualesquiera medidas que adoptase la OMI, debían cumplir las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (por ejemplo, libertad de navegación) y de otros instrumentos internacionales;
- .2 se debía evitar la duplicación de las labores realizadas y tenerse en cuenta las labores del correspondiente Grupo de trabajo de las Naciones Unidas;
- .3 provisionalmente, por motivos constitucionales, sólo se debían elaborar disposiciones no vinculantes, hasta que entre en vigor la convención pertinente, actualmente en fase de elaboración por parte de la Comisión de Prevención del Delito y Justicia Penal de las Naciones Unidas; y
- .4 que la importancia y urgencia de la cuestión requerían un exhaustivo examen,

acordó en principio el enfoque doble para tratar esta cuestión (párrafo 4 del documento MSC 70/17/Rev.1) con objeto de:

- .1 proporcionar los elementos adecuados al Grupo de trabajo de las Naciones Unidas encargado de la elaboración de un instrumento internacional contra el tráfico de migrantes, (incluido el tráfico por mar), cuya labor sustantiva dará comienzo en enero de 1999 en Viena, bajo los auspicios de la Comisión de Prevención del Delito y Justicia Penal de las Naciones Unidas; y
- .2 expedir una circular indicando a los Estados Miembros qué medidas provisionales pueden adoptarse, antes de que el Grupo de trabajo de las Naciones Unidas finalice su labor sobre un nuevo instrumento, a fin de luchar contra las prácticas peligrosas relacionadas con el tráfico o transporte de migrantes ilegales por mar.

17.6 Según se decidió en su 69º periodo de sesiones, el Comité estableció un grupo de redacción con objeto de:

- .1 finalizar el antes mencionado proyecto de circular MSC, cumpliendo plenamente la legislación internacional, además del oportuno instrumento de recomendación, para su aprobación en el presente periodo de sesiones; y
- .2 elaborar los elementos oportunos de la contribución de la OMI a la labor del Grupo de trabajo de las Naciones Unidas, teniendo en cuenta la importancia y urgencia de la cuestión.

17.7 Tras haber recibido el informe del Grupo de redacción (MSC 70/WP.13 y Add.1), el Comité aprobó la circular MSC/Circ.896 sobre Medidas provisionales de lucha contra las prácticas peligrosas relacionadas con el tráfico o transporte de migrantes por mar, en su forma enmendada y acordó pedir a la Secretaría que la remitiera al Grupo de trabajo de las Naciones Unidas, como contribución de la OMI a su labor.



17.8 La delegación de México no participó en la adopción de la circular de medidas provisionales contenida en el documento MSC 70/WP.13/Add.1, por considerar que es, en virtud de la gran relevancia y trascendencia del tema, éste debió haber sido decidido en la 71ª reunión del MSC de mayo de 1999. Pues habría sido beneficioso un mayor plazo que habría permitido a los Gobiernos consultarlo internamente con sus autoridades nacionales, a fin de lograr una instrumentación efectiva de medidas de la competencia de la OMI, acorde con el derecho internacional. Dicha delegación reservó la posición de su Gobierno sobre el tema y no considerará que la circular contenida en el documento MSC 70/WP.13/Add.1 constituye precedente para las discusiones del Grupo de trabajo de las Naciones Unidas que iniciará labores sobre el tema en Viena, Austria, en enero de 1999.

17.9 Sin oponerse a la aprobación de la circular MSC/Circ.896, la delegación de la Federación de Rusia subrayó que no compartía la postura del Comité con respecto a la urgencia del tema, aunque estaba dispuesta a unirse a la mayoría.

17.10 Además, el Comité pidió a la Secretaría que informara al Comité FAL en consecuencia y que mantuviera informados a ambos Comités de cualesquiera acontecimientos que tuvieran lugar en el Grupo de trabajo de las Naciones Unidas.

## **18 RELACIONES CON OTRAS ORGANIZACIONES**

18.1 El Comité, recordando que en su 69º periodo de sesiones había recomendado al Consejo que concediese el carácter consultivo a la Federación Internacional de Vela (ISAF), pero no a la Asociación Europea de Cisternas Portátiles (EPTA), tomó nota de las decisiones adoptadas en el mismo sentido por el Consejo en su 80º periodo de sesiones.

18.1 Con respecto al examen de las nuevas solicitudes de obtención del carácter consultivo que el Consejo le remitió (MSC 70/18), a saber, las solicitudes de:

- .1 Asociación Internacional de Contratistas Marítimos (IMCA);
- .2 Federación de Asociaciones Europeas de Almacenadores de Cisternas (FETSA);
- .3 Instituto Oceánico Internacional (IOI); e
- .4 Instituto Mundial del Transporte Nuclear (WNTI),

el Comité tomó nota de las decisiones pertinentes adoptadas por el Comité Jurídico en su 78º periodo de sesiones y por el CPMM en su 42º periodo de sesiones, que figuran respectivamente en los documentos MSC 70/18/1 y MSC 70/18/2.

18.3 El Comité constituyó un grupo a fin de que examinase las solicitudes a que se hace referencia en el párrafo 18.2 *supra* y asesorara oportunamente al Comité. Habiendo recibido el informe del Grupo (MSC 70/WP.10), el Comité, coincidiendo con las decisiones adoptadas por el Comité Jurídico en su 78º periodo de sesiones y por el CPMM en su 42º periodo de sesiones, recomendó al Consejo que :

- .1 no debería concederse carácter consultivo a la FETSA, dado que se estimó que dicha organización no tenía carácter verdaderamente internacional y podía tener acceso a la OMI a través de otras organizaciones; y
- .2 debería concederse a la IMCA y provisionalmente al WNTI, y restituirlo al IOI, dado que se estimó que estas organizaciones se ajustan a los criterios prescritos y, en particular, por

considerarse que podían contribuir directamente a la labor de la OMI y no parecían tener acceso a la OMI a través de otras organizaciones.

## **19 APLICACIÓN DE LAS DIRECTRICES DEL COMITÉ**

Debido a la falta de tiempo el Comité pospuso el examen de este punto hasta su 71º periodo de sesiones.

## **20 PROGRAMA DE TRABAJO**

### **PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS SUBCOMITÉS Y ÓRDENES DEL DÍA PROVISIONALES DE SUS PRÓXIMOS PERIODOS DE SESIONES**

#### **Postergación del examen de documentos**

20.1 Debido a la falta de tiempo, el Comité decidió aplazar hasta su 71º periodo de sesiones el examen de los documentos MSC 70/20/2 (Alemania), MSC 70/20/3 (Irlanda), MSC 70/20/4 (Finlandia, Dinamarca, Noruega y Suecia), MSC 70/20/5 y MSC 70/20/6 (Japón), MSC 70/20/7 y MSC 70/20/9 (Reino Unido), MSC 70/20/8 (India), MSC 70/20/10 (Estados Unidos e IACS), MSC 70/20/11 (IALA), MSC 70/20/12 (España), MSC 70/20/13 (ICFTU), MSC 70/INF.26 (Países Bajos) y MSC 70/WP.4 (Presidente).

20.2 La delegación del Japón subrayó la importancia de este asunto, especialmente en lo referido a su propuesta sobre desalinizadores y pidió al Comité que cuando en su próximo periodo de sesiones someta a debate este tema, tenga en cuenta la evaluación preliminar de los puntos del nuevo programa de trabajo que figuran en la nota del Presidente (MSC 70/WP.4).

#### **Generalidades**

20.3 Tras tomar en consideración las recomendaciones formuladas por los Subcomités, según figuran en los informes correspondientes (MSC 70/20); y las decisiones adoptadas durante el presente periodo de sesiones, el Comité procedió a revisar los programas de trabajo de los Subcomités y los órdenes del día provisionales de sus próximos periodos de sesiones y adoptó las medidas que se indican a continuación.

#### **Análisis de siniestros**

20.4 Como se señalaba en la sección 9, el Comité incluyó en los programas de trabajo de los Subcomités BLG, DSC, NAV, COMSAR, DE y STW (además de haberlo hecho previamente en los programas de trabajo de los Subcomités FP y SLF) un punto sobre "Análisis de siniestros", coordinado por el Subcomité FSI y con plazo de ultimación indefinido.

#### **SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE LÍQUIDOS Y GASES A GRANEL (SUBCOMITÉ BLG)**

##### **PROGRAMA DE TRABAJO DEL SUBCOMITÉ BLG Y ORDEN DEL DÍA PROVISIONAL DE SU 4º PERIODO DE SESIONES**

20.5 El programa de trabajo del Subcomité, aprobado por el Comité, figura en el anexo 20. Se pidió a la Secretaría que informara al CPMM en consecuencia.

20.6 El Comité aprobó el orden del día provisional del 4º periodo de sesiones del Subcomité BLG, que figura en el anexo 21 y le encargó a la Secretaría que informase al CPMM al respecto.

**SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES (SUBCOMITÉ DSC)**

**Resultados del 42º periodo de sesiones del CPMM**

20.7 El Comité tomó nota, de que en su 42º periodo de sesiones, el CPMM había pedido al Subcomité DSC que considerara y elaborara enmiendas adecuadas al Anexo III del Convenio MARPOL con objeto de asignar carácter obligatorio al Código IMDG o a partes del mismo, en virtud del Convenio MARPOL, y convino en modificar el punto del programa de trabajo del Subcomité de modo que pase a ser "Enmiendas a los capítulos VI y VII del Convenio SOLAS y al Anexo III del Convenio MARPOL a fin de asignar carácter obligatorio al Código IMDG".

**Programa de trabajo del Subcomité DSC y orden del día provisional de su 4º periodo de sesiones**

20.8 El programa de trabajo del Subcomité, aprobado por el Comité, figura en el anexo 20.

20.9 El Comité aprobó el orden del día provisional del 4º periodo de sesiones del Subcomité, que figura en el anexo 21.

**SUBCOMITÉ DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (SUBCOMITÉ FP)**

**Programa de trabajo del Subcomité FP y orden del día provisional de su 43º periodo de sesiones**

20.10 El programa de trabajo del Subcomité, aprobado por el Comité, figura en el anexo 20.

20.11 El Comité aprobó el orden del día provisional del 43º periodo de sesiones del Subcomité, según figura en el anexo 21.

**SUBCOMITÉ DE IMPLANTACIÓN POR EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO (SUBCOMITÉ FSI)**

**Puntos propuestos para el programa de trabajo del 6º periodo de sesiones del Subcomité FSI**

20.12 Respondiendo a las propuestas formuladas por el Subcomité FSI en su 6º periodo de sesiones, el Comité decidió incluir los siguientes nuevos puntos en el programa de trabajo del Subcomité:

- .1 análisis y evaluación de informes, con plazo de ultimación indefinido;
- .2 examen de las directrices relativas a la investigación del factor humano en los siniestros y sucesos marítimos, con 1999 como plazo de ultimación previsto;
- .3 supervisión por el Estado rector del puerto respecto de las horas de trabajo de la gente de mar, con 1999 como plazo de ultimación previsto; y
- .4 repercusiones de la pérdida del derecho a enarbolar el pabellón de un Estado, con 1999 como plazo de ultimación previsto.

Con respecto a la propuesta del Subcomité de incluir un nuevo punto sobre "El factor fatiga en relación con la dotación y la seguridad", el Comité, tras recordar su decisión adoptada en relación con la sección 13 (párrafo 13.4) de establecer un grupo de trabajo por correspondencia encargado de factor fatiga para que se ocupe de las cuestiones pertinentes, decidió no incluir este punto en el programa de trabajo del Subcomité.

**Programa de trabajo del Subcomité FSI y orden del día provisional de su 7º periodo de sesiones**

20.13 El programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en el anexo 20. Se pidió a la Secretaría que informara al CPMM al respecto.

20.14 El Comité aprobó el orden del día provisional del 7º periodo de sesiones del Subcomité, según figura en el anexo 21 y encargó a la Secretaría que informara al CPMM al respecto.

**SUBCOMITÉ DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SUBCOMITÉ COMSAR)****Programa de trabajo del Subcomité COMSAR y orden del día de su 4º periodo de sesiones**

20.15 El programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en el anexo 20.

20.16 El Comité aprobó el orden del día provisional del 4º periodo de sesiones del Subcomité COMSAR, según figura en el anexo 21.

**SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (SUBCOMITÉ NAV)****Puntos propuestos para el programa de trabajo del Subcomité NAV en su 44º periodo de sesiones**

20.17 Como respuesta a las propuestas formuladas por el Subcomité NAV en su 44º periodo de sesiones, el Comité decidió incluir los siguientes nuevos puntos en el programa de trabajo del Subcomité:

- .1 examen de las normas de funcionamiento de los receptores de radionavegación por satélite de a bordo, con fecha de ultimación prevista para el año 2000;
- .2 aspectos operacionales de los sistemas integrados del puente (SIP), asignando dos periodos de sesiones para su ultimación;
- .3 requisitos del usuario para los sistemas de regulación del rumbo, fijando un periodo de sesiones para su ultimación; y
- .4 examen detallado del capítulo 13 del Código NGV, asignando dos periodos de sesiones para su ultimación.

20.18 El Comité también decidió:

- .1 al suprimir del programa de trabajo del Subcomité el punto relativo a "Elaboración de medidas complementarias de las del Código CNI", que la cuestión de la planificación de la travesía debía ser examinada por el Subcomité NAV en su 45º periodo de sesiones dentro del punto de su orden del día "Organización del tráfico marítimo, notificación para buques y cuestiones conexas";
- .2 al suprimir del programa de trabajo del Subcomité el punto "Aspectos operacionales de las naves de vuelo rasante (NVR)", que la cuestión debía examinarse dentro del punto del orden del día "Enmiendas al Reglamento de abordajes"; y
- .3 que el examen del punto "L.3 - Elaboración de un Código de Navegación Polar", debía iniciarse en el 46º periodo de sesiones del Subcomité.

### **Programa de trabajo del Subcomité NAV y orden del día provisional de su 45º periodo de sesiones**

20.19 El programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité figura en el anexo 20.

20.20 El Comité refrendó la propuesta del Subcomité de incluir en el orden del día provisional de su 45º periodo de sesiones el punto "Examen de las normas de funcionamiento de los receptores de radionavegación por satélite de a bordo".

20.21 El Comité aprobó el orden del día provisional del 45º periodo de sesiones del Subcomité NAV que figura en el anexo 21.

### **SUBCOMITÉ DE PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE (SUBCOMITÉ DE)**

#### **Resultados del 42º periodo de sesiones del CPMM**

20.22 El Comité refrendó la decisión adoptada por el CPMM, en su 42º periodo de sesiones (MSC 70/2/4), al examinar la cuestión del equipo para la prevención de la contaminación, en virtud del MARPOL, de que se incluya, en el programa de trabajo del Subcomité, un punto con alto grado de prioridad sobre la "Revisión de las resoluciones MEPC.60(33) y A.586(24)", fijando el 2002 como plazo previsto para su ultimación y de pedir al Subcomité que comience la labor de su 42º periodo de sesiones por el punto del orden del día "Otros asuntos".

#### **Otros asuntos**

20.23 Según lo decidido en virtud de la sección 9, el Comité incluyó en el programa de trabajo del Subcomité un punto con alto grado de prioridad sobre las "Enmiendas a la resolución A.744(18)", y le asignó dos periodos de sesiones para su ultimación.

### **Programa de trabajo del Subcomité DE y orden del día provisional de su 42º periodo de sesiones**

20.24 El programa de trabajo del Subcomité, revisado y aprobado por el Comité, figura en el anexo 20.

20.25 El Comité recordó que se había demostrado conforme con la decisión tomada por el CPMM en su 42º periodo de sesiones, de incluir un punto sobre la "Revisión de las resoluciones MEPC.60(33) y A.586(14)" en el orden del día provisional del 42º periodo de sesiones del Subcomité DE.

20.26 El Comité aprobó el orden del día provisional del 42º periodo de sesiones del Subcomité DE, que figura en el anexo 21.

### **SUBCOMITÉ DE ESTABILIDAD Y LÍNEAS DE CARGA Y DE SEGURIDAD DE PESQUEROS (SUBCOMITÉ SLF)**

#### **Programa de trabajo del Subcomité SLF y orden del día provisional de su 42º periodo de sesiones**

20.27 El programa de trabajo del Subcomité, aprobado por el Comité, figura en el anexo 20.

20.28 El Comité aprobó el orden del día provisional del 42º periodo de sesiones del Subcomité SLF, según figura en el anexo 21.

## **SUBCOMITÉ DE NORMAS DE FORMACIÓN Y GUARDIA (SUBCOMITÉ STW)**

### **Resultados del 42º periodo de sesiones del CPMM**

20.29 Tras tomar nota de que en su 42º periodo de sesiones el CPMM había pedido al Subcomité STW que estudiara los aspectos de formación relativos a la gestión del agua de lastre, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité un nuevo punto sobre "Aspectos de formación relacionados con la gestión del agua de lastre", con fecha prevista de ultimación para 1999.

### **Programa de trabajo del Subcomité STW y orden del día provisional de su 30º periodo de sesiones**

20.30 El Programa de trabajo del Subcomité, aprobado por el Comité, figura en el anexo 20.

20.31 El Comité aprobó el orden del día provisional del Subcomité STW, que figura en el anexo 21.

## **REUNIONES INTERPERIODOS Y PREPARATIVOS PARA LOS DOS PRÓXIMOS PERIODOS DE SESIONES**

### **Reuniones interperiodos**

20.32 Tomando en consideración la opinión del Consejo de que el número de reuniones interperiodos del Grupo de trabajo debería limitarse al mínimo necesario, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 36 de las Directrices sobre organización y método de trabajo, y la decisión adoptada en su 6º periodo de sesiones de que todos los Subcomités deben examinar atentamente la necesidad de que los grupos de trabajo celebren reuniones interperiodos y, sólo cuando consideren que tales reuniones son esenciales, deben presentar al Comité, con la debida antelación, una petición fundamentada para que éste la examine, el Comité aprobó la celebración de la siguiente reunión interperiodos del Grupo de trabajo sobre la evaluación de los riesgos de los productos químicos desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación (Grupo de trabajo ESPH), que se reunirá en el último trimestre de 1999.

### **Cuestiones de fondo que procede incluir en los órdenes del día de los periodos 71º y 72º del Comité**

20.33 El Comité aprobó las cuestiones de fondo que habrán de incluirse en los órdenes del día correspondientes a sus periodos de sesiones 71º y 72º (MSC 70/WP.8, en su forma modificada para suprimir un punto sobre "Cuestiones relativas al Código CNI).

### **Constitución de grupos de trabajo durante el 71º periodo de sesiones del CSM**

20.34 Tras recordar las disposiciones de las Directrices sobre la organización y método de trabajo, por lo que respecta al número de grupos que pueden constituirse en cada periodo de sesiones, y teniendo en cuenta las decisiones adoptadas en relación con los distintos puntos del orden del día, el Comité aprobó, en principio, que en su 71º periodo de sesiones se constituyan grupos de trabajo sobre las siguientes cuestiones:

- .1 factor humano/EFS;
- .2 seguridad de los graneleros; y
- .3 organización del tráfico marítimo.

### **Fechas de los próximos periodos de sesiones**

20.35 El Comité tomó nota de que su 71º periodo de sesiones se celebrará, tal como estaba previsto, del 19 al 28 de mayo de 1999 y asimismo, de que su 72º periodo de sesiones se celebrará en la fechas oportunas entre mayo y junio de 2000.

### **ACTIVIDADES, PRIORIDADES Y PLAN DE SEMANAS DE REUNIÓN PARA EL BIENIO 2000- 2001**

20.36 El Comité recordó que las Directrices sobre organización y método de trabajo establecen que al final de cada bienio, los Presidentes de los Comités deben remitir a sus respectivos Comités un plan conjunto que abarque las actividades, prioridades y necesidades en cuanto a las reuniones de sus órganos subsidiarios durante el bienio siguiente.

20.37 En este contexto el Comité examinó una nota conjunta de su Presidente y del Presidente del CPMM (MSC 70/20/1), presentada de conformidad con la antedicha disposición y con respecto a la cual se había consultado con los Presidentes de los Subcomités.

20.38 Al examinar el plan de semanas de reuniones propuesto por los dos presidentes, la delegación de Finlandia señaló a los Comités la política actual de la Organización de conceder prioridad al proceso de implantación sobre el reglamentario, y propuso que, en consecuencia, cuando el Comité asignara semanas de reuniones a los Subcomités, tuviera presente esta nueva orientación. Esa opinión fue compartida por varias delegaciones.

20.39 El Presidente, tras reconocer que si bien todos los Subcomités se ocupan, en grados diversos, de cuestiones de implantación, las tareas encomendadas a los Subcomités también requieren su participación en el proceso reglamentario, y que su carga de trabajo real no podía ser ignorada. El plan propuesto de semanas de reuniones ha tenido en cuenta estos hechos. A fin de ajustarse a la nueva orientación, pidió a las delegaciones que se centraran en los aspectos de implantación cuando presentaran propuestas. Se sancionó la opinión de varias delegaciones acerca de la necesidad de dar prioridad al programa general de trabajo de la Organización de un modo equilibrado y, a fin de que los Subcomités asistan al Comité, pidió la cooperación de los Miembros cuando examinen el programa de trabajo de los órganos auxiliares.

20.40 Tras tomar nota de que el plan de semanas de reunión de los dos Comités, incluida cualquier conferencia cuya celebración este prevista en el bienio 2000-2001, ha de ser aprobado por el Consejo, basándose en la propuesta pertinente del Secretario General, el Comité adoptó las siguientes medidas:

- .1 tomó nota de la información relativa a las actividades y prioridades de los Comités y de los Subcomités;
- .2 aprobó el plan de semanas de reunión del CSM y del CPMM y de sus órganos auxiliares para el bienio 2000-2001 propuesto, tras observar que el CPMM en su 42º periodo de sesiones había aprobado el plan de semanas de reunión para su inclusión en la propuesta presupuestaria pertinente del Secretario General;

En este contexto, el Comité, tras tomar nota de que el Comité de Facilitación había solicitado una semana de reunión durante el bienio 2000-2001 para su incorporación en las propuestas presupuestarias del Secretario General, en el entendimiento de que sus reuniones futuras se planificarían de manera tal que no afectaran adversamente la eficacia y continuidad de su labor; y, considerando que por razones presupuestarias era necesario hacer ahorros, acordó que del total de 25,5 semanas de reunión propuesto por los dos Presidentes, podría eliminarse una, en un entendimiento similar al del Comité de

Facilitación, y de acuerdo con la costumbre del Comité, esto es, que un Subcomité se reuniría una vez durante el próximo bienio y posteriormente tan pronto como fuese posible, durante el siguiente, autorizó al Secretario General a que lo tuviera en cuenta en sus propuestas presupuestarias para el bienio 2000-2001; y

- .3 tomó nota de la solicitud del CPMM en su 42º periodo de sesiones con respecto a las semanas de reunión que pudiese necesitar para la celebración de las conferencias sobre cuestiones relativas a la contaminación del mar.

20.41 En el marco del documento MSC 70/20/1, el Comité refrendó la declaración de principios del Secretario General formulada durante el 80º periodo de sesiones del Consejo (ampliada en dicho documento) en el sentido de que el conceder prioridad a los aspectos relacionados con el personal, asegurar la implantación efectiva del Convenio de Formación y del Código IGS, mejorar la seguridad de los graneleros, fomentar una cultura de la seguridad y la toma de conciencia sobre la situación medioambiental en todas las actividades marítimas, evitando una excesiva reglamentación y, reforzando, en cambio, los programas de cooperación técnica de la Organización y su ejecución, son esferas en las que los Gobiernos y el sector deben centrar su atención en los años venideros.

## **21 ELECCIÓN DEL PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE PARA 1999**

El Comité reeligió por unanimidad al Sr. G. Pattofatto (Italia) como Presidente y al Sr. B. Watt (Sudáfrica) como Vicepresidente para 1999.

## **22 OTROS ASUNTOS**

### **Aplazamiento del examen de los documentos**

22.1 Debido a falta de tiempo, el Comité decidió posponer hasta su 71º periodo de sesiones el examen de los documentos presentados en relación con este punto del orden del día.

### **Transmisión electrónica de los documentos de las reuniones de la OMI**

22.2 El Secretario General informó al Comité sobre la carta circular N° 2088 de 29 de octubre de 1998 en la que se menciona la decisión tomada por el Consejo, en su 78º periodo de sesiones, de actualizar el sistema informático de acceso a documentos para la distribución electrónica de los documentos de la OMI, bajo la supervisión del Sr. I. Williams de (Australia), con el apoyo financiero de Australia, el Canadá, los Estados Unidos, el Reino Unido y Suecia. Se ha elaborado un nuevo sistema informático de acceso a documentos basado en Internet, que funciona desde el 9 de noviembre de 1998 y que contiene todos los documentos relativos a las reuniones que se celebrarán en 1999, así como el resto de los documentos publicados después del 2 de noviembre de 1998.

### **Manifestación de agradecimiento**

22.3 El Comité manifestó su agradecimiento a los siguientes Presidentes del Comité y del Subcomité y delegados que recientemente habían finalizado su labor, se habían jubilado o habían sido transferidos a otros puestos, por su valiosa contribución y, deseándoles, según el caso, una larga y feliz jubilación o mucho éxito en sus nuevas tareas:

- Sr. S. Wall (Chile), Vicepresidente del CPMM y ex Vicepresidente del Subcomité FP que retorna a Chile para reintegrarse en la Administración marítima chilena;



- Sr. Chris Hinz, Director General, Navegación (Alemania), que se jubila;
- Sr. G. Papachristodoulou (Grecia), que vuelve a Grecia;
- Sr. C Vlachos (Grecia), ex Vicepresidente del Subcomité BLG que cambia de ocupación;
- Sr. F.A-D'Alessio (Perú), que retorna a su país;
- Sr. V.S. Kotliar (Federación de Rusia), que se jubila;
- Sr. C. Roach (Trinidad y Tabago), Exvicepresidente del Comité FSI que ocupará el puesto de Asesor marítimo del Caribe para CARICOM;
- Sr. A. Fuller (Inmarsat), quien tras largos años de asociación con la OMI durante los que ha ejercido de Presidente del Grupo de trabajo COMSAR sobre la promulgación de ISM, cambiará de ocupación; y
- Sr. J. Bell (Secretario permanente de la IACS), que se jubila;

(Los anexos se distribuirán como una adición del presente documento)

---



IMO

*E*

MARITIME SAFETY COMMITTEE  
70th session  
Agenda item 23

MSC 70/23/Add.1  
17 December 1998  
Original: ENGLISH

**REPORT OF THE MARITIME SAFETY COMMITTEE  
ON ITS SEVENTIETH SESSION**

Attached are annexes 1 to 7 to the report of the Maritime Safety Committee on its seventieth session (MSC 70/23).

For reasons of economy, this document is printed in a limited number. Delegates are kindly asked to bring their copies to meetings and not to request additional copies.

**LIST OF ANNEXES**

- ANNEX 1      AGENDA FOR THE SEVENTIETH SESSION AND LIST OF DOCUMENTS
- ANNEX 2      RESOLUTION MSC.78(70) - ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE SEAFARERS' TRAINING, CERTIFICATION AND WATCHKEEPING (STCW) CODE
- ANNEX 3      RESOLUTION MSC.79(70) - INTERPRETATION OF SOLAS CHAPTER XII ON ADDITIONAL SAFETY MEASURES FOR BULK CARRIERS
- ANNEX 4      DRAFT ASSEMBLY RESOLUTION - ESTABLISHMENT, UPDATING AND RETRIEVAL OF THE INFORMATION CONTAINED IN THE REGISTRATION DATABASES FOR THE GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM (GMDSS)
- ANNEX 5      RESOLUTION MSC.80(70) - ADOPTION OF NEW PERFORMANCE STANDARDS FOR RADIOCOMMUNICATION EQUIPMENT
- ANNEX 6      RESOLUTION MSC.81(70) - REVISED RECOMMENDATION ON TESTING OF LIFE-SAVING APPLIANCES
- ANNEX 7      RESOLUTION MSC.82(70) - AMENDMENTS TO RESOLUTION A.760(18) ON SYMBOLS RELATED TO LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

**(See document MSC 70/23/Add.2 for annexes 8 to 22)**

\*\*\*

## ANNEX 1

## AGENDA FOR THE SEVENTIETH SESSION AND LIST OF DOCUMENTS

**1 Adoption of the agenda, report on credentials**

MSC 70/1	Secretariat	Provisional agenda
MSC 70/1/1	Secretariat	Annotations to the provisional agenda

**2 Decisions of other IMO bodies**

MSC 70/2	Secretariat	Outcome of Council 80th session
MSC 70/2/1	Secretariat	Outcome of TCC 45th session
MSC 70/2/1/Add.1	Secretariat	Outcome of TCC 46th session
MSC 70/2/2	Secretariat	Outcome of FAL 26th session
MSC 70/2/3	Secretariat	Outcome of LEG 78th session
MSC 70/2/4	Secretariat	Outcome of MEPC 42nd session

**3 Consideration and adoption of amendments to mandatory instruments**

MSC 70/3	Secretariat	Proposed amendments to STCW Code
MSC 70/WP.2	Secretariat	Draft amendments to the STCW Code

**4 Bulk carrier safety**

MSC 70/4	United Kingdom	Results of tests on sensitivity of wetness and deck loads and forward buoyancy reserves in extreme weather conditions
MSC 70/4/Add.1	United Kingdom	Proposal for Formal Safety Assessment of bulk carriers
MSC 70/4/1	IACS	Comments on MSC 69/2/1/Add.5) re "Derbyshire"
MSC 70/4/2	ICFTU	Comments on further work to improve bulk carrier safety
MSC 70/4/3	IACS	Comments relating to matters for consideration under resolution 8 of SOLAS CONF
MSC 70/4/4	ICS	Comments relating to matters for consideration under resolution 8 of SOLAS CONF
MSC 70/4/5	ICS	Comments on MSC 69/2/1/Add.5 re "Derbyshire"
MSC 70/4/6	Greece	Operational measures for avoiding dangerous situations in extreme weather conditions; results of study
MSC 70/4/7	United Kingdom	Additional information from tests (cf MSC 70/4)
MSC 70/INF.3 (E only)	INTERCARGO	Bulk carrier casualty statistics 1990-1997

**4 Bulk carrier safety (continued)**

MSC 70/INF.8 (E only)	United Kingdom	Results of research undertaken in conjunction with tests as outlined in MSC 70/4
MSC 70/INF.14 (E only)	United Kingdom	Additional information in support of formal safety assessment of bulk carriers
MSC 70/INF.17 (E only)	IACS	Application of IACS (UR) S24 requirements
MSC 70/WP.11	Working Group	Report of the Working Group

**5 Implementation of the STCW Convention**

MSC 70/5	Secretariat	Information on preparation of reports pursuant to STCW regulation I/7
MSC 70/5/1 and Adds 1 and 2	Secretariat	List of competent persons nominated by STCW Parties pursuant to section A-I/7 of the STCW Code
MSC 70/5/2	Secretariat	Proposals on submission of report(s) to the MSC pursuant to STCW regulation I/7
MSC 70/5/3	Denmark	Proposal regarding the work of competent persons
MSC 70/5/4	ILO	ILO/WHO Guidelines for conducting Pre-Sea and Periodic Medical Fitness Examinations for Seafarers
MSC 70/5/5	BIMCO	Comments on the STCW '95 White List
MSC 70/5/6	ISF	Comments on preparation of reports pursuant to STCW Regulation I/7
MSC 70/WP.1	Secretariat	Parties to the STCW Convention which communicated information in accordance with regulation I/7 thereof
MSC 70/WP.6	Drafting group	Draft MSC circular on Fraudulent certificates of competency

**6 Matters related to the ISM Code**

MSC 70/6	Secretariat	Outcome of the Joint MSC/MEPC Working Groups on the Human Element and on Formal Safety Assessment
MSC 70/6/1	Denmark	Proposed amendments to the ISM Code
MSC 70/6/2	Germany	Comments on proposed amendments to SOLAS chapter IX and the ISM Code
MSC 70/6/3	United Kingdom	Documents of Compliance for companies that operate multi-flagged ships
MSC 70/6/4	BIMCO	Information on misinterpretations of the ISM Code
MSC 70/WP.3	Secretariat	Draft MSC circular on Implementation of the ISM Code

**7 Radiocommunications and search and rescue**

MSC 70/7	Secretariat	Report of the 3rd session of the Sub-Committee
COMSAR 3/14 and Add.1	Sub-Committee	Report of the Sub-Committee
MSC 70/7/1	Secretariat	Outcome of the Indian Ocean Conference on maritime SAR and the GMDSS
MSC 70/7/2	Germany, France and Sweden	Comments on medical assistance at sea

**8 Ship design and equipment**

MSC 70/8	Secretariat	Report of the 41st session of the Sub-Committee
DE 41/17 and Add.1	Sub-Committee	Report of the Sub-Committee
MSC 70/8/1	United States	Proposed corrections to the draft revised recommendation on testing of life-saving appliances
MSC 70/8/2	United Kingdom	Proposed draft MSC circular on measures to prevent accidents at corrugated bulkheads

**9 Flag State implementation**

MSC 70/9	Secretariat	Report of the 6th session of the Sub-Committee
FSI 6/12	Sub-Committee	Report of the Sub-Committee
MSC 70/9/1	United Kingdom, Canada, Australia New Zealand and Norway	Future work of the FSI Sub-Committee and use of Flag State Performance Self-Assessment Form
MSC 70/9/2	Liberia and IACS	Comments on draft MSC circular on Interim Guidelines for port State control related to the ISM Code
MSC 70/9/3	France, Italy, Netherlands, Spain and EC	Proposed guidance for FSI Sub-Committee on flag States' responsibilities
MSC 70/9/4	Antigua and Barbuda, Bahamas, Barbados, Belize, Guyana and Jamaica	Comments on the Flag State Self-Assessment Form
MSC 70/9/5	Secretariat	Outcome of MEPC 42nd session
MSC 70/WP.5	Secretariat	Self-assessment of flag State performance
MSC 70/WP.15	Secretariat	Self-assessment of flag State performance

## 10 Bulk liquids and gases

MSC 70/10	Secretariat	Report of the 3rd session of the Sub-Committee
BLG 3/18 MSC 70/10/1 (MEPC 42/2/6)	Sub-Committee Chairman of BLG	Report of the Sub-Committee Additional information on revision of chapter 8 of the IBC Code à propos revised SOLAS regulation II-2/59
MSC 70/10/2	Japan	Proposed additions to revision of chapter 8 of the IBC Code
MSC 70/10/3	United Kingdom and SIGTTO	Proposed amendments to SOLAS regulations VII/1 1, 12 and 13
MSC 70/10/4	Secretariat	Outcome of MEPC 42nd session

## 11 Safety of navigation

MSC 70/11	Secretariat	Report of the 44th session of the Sub-Committee
NAV 44/14 MSC 70/11/1	Sub-Committee South Africa	Report of the Sub-Committee TSS off Alghard Banks: proposed deletion of "area to be avoided"
MSC 70/11/2	Germany	Comments and proposals on performance standards for marine transmitting magnetic heading devices
MSC 70/11/3	Indonesia, Malaysia and Singapore	Proposed amendments to the Mandatory Ship Reporting System in the Straits of Malacca and Singapore (STRAITREP)
MSC 70/11/4	Saudi Arabia	Proposed amendment to the Marjan/Zuluf TSS
MSC 70/11/5	Japan	Comments on a missile launch incident without prior navigational warning
MSC 70/11/6	United States and Norway	Proposed revision and addition to SOLAS regulation V/6 for provision of North Atlantic Ice Patrol Services
MSC 70/11/7	Japan	Comments on the draft revised SOLAS chapter V
MSC 70/11/8	Russian Federation	Comments on the draft performance standards for ECDIS with RCDs mode
MSC 70/11/9	United Kingdom	Proposed change to radio frequency for making reports to Dover Coastguard
MSC 70/11/10	Italy	Comments on the revision of resolution A.817(19)
MSC 70/11/11	Russian Federation	Comments on report regarding navigation through the Strait of Istanbul, Strait of Çanakkale and the Marmara Sea
MSC 70/11/12	Greece	Proposals on review of the Rules and Recommendations on navigation through the Straits of Bosphorus, the Strait of Dardanelles and the Marmara Sea

**11 Safety of navigation (continued)**

MSC 70/11/13	Bulgaria	Proposed amendments to resolution A.827(19), annex 2
MSC 70/11/14	Germany	Comments on document MSC 70/11/6 on North Atlantic Ice Patrol
MSC 70/11/15	Turkey	Comments on document MSC 70/11/11
MSC 70/11/16	Turkey	Comments on document MSC 70/11/13
MSC 70/11/17	Turkey	Comments on document MSC 70/11/12
MSC 70/INF.16 (E only )	Germany and Sweden	Information on Baltic Ferry Guidelines and Information Systems for ro-ro passenger ferries
MSC 70/INF.19 (E only)	Turkey	Information on current and planned precautionary measures in the Turkish Straits
MSC 70/INF.20 (E only)	Turkey	Comments on application of rule 10 of COLREGs and establishment of TSSs in narrow waterways
MSC 70/INF.21 (E only)	Turkey	Information on development of VTS for the Strait of Istanbul and the Strait of Çanakkale
MSC 70/INF.22 (E only )	Turkey	Information on accession to the CLC and FUND Conventions
MSC 70/WP.7	Japan	Draft MSC circular on Navigational warnings
MSC 70/WP.9	Working group	Report of the working group
MSC 70/WP.16	Drafting group	Report of the drafting group

**12 Technical assistance subprogramme in maritime safety**

MSC 70/12	Secretariat	Technical co-operation work plan in maritime safety
MSC 70/12/1	Secretariat	Report on the model course project

**13 Role of the human element**

MSC 70/13	Working groups	Report of the joint MSC/MEPC Working Groups on the Human Element and on Formal Safety Assessment
MSC 70/13/1	Australia	Information on occupational exposure to toxic chemicals carried by sea
MSC 70/INF.2 (E only)	Australia	Results of a study into fatigue, stress and occupational health of seafarers



**14 Formal safety assessment**

MSC 70/14	United Kingdom	Report of the intersessional Correspondence Group on application of FSA to helicopter landing areas
MSC 70/14/1	Japan	Comments and results of research on application of FSA
MSC 70/INF.7 (E only)	Japan	Results of research on probabilistic safety assessment in Japan
MSC 70/INF.15 (E only)	Sweden	Summary of results of a Joint Nordic Project on Safety Assessment of HSC Operations
MSC 70/WP.12	Working group	Report of the working group

**15 Piracy and armed robbery against ships**

MSC 70/15 (MSC/Circs.841; 844; 869; 870; 873; 874; 875; 871; 876)	Secretariat	Annual, quarterly and monthly reports on incidents
MSC 70/15/Add.1	Secretariat	Coastal States' reports
MSC 70/15/1 and Add.1	Secretariat	Information on implementation of the anti-piracy project
MSC 70/15/2	BIMCO	Outcome of the 1997 Bremen Conference on Safety in the Port Environment
MSC 70/INF.12 (E only)	BIMCO	Information on port State responses to security concerns

**16 Implementation of instruments and related matters**

MSC 70/16	Secretariat	Information on the status of IMO Conventions
MSC 70/16/1	Secretariat	Revised text of the draft Guidelines on methods for making reference to IMO instruments in IMO Conventions and other mandatory instruments
MSC 70/16/2	Republic of Korea	Adjustment of wording for referencing IMO instruments
MSC 70/16/3	China	Comments on uniform wording for referencing IMO instruments
MSC 70/INF.9 (E only)	Secretariat	Lists on implementation of IMO Conventions (referred to in document MSC 70/16)
MSC 70/INF.24 (E only)	Austria	Information on EU Council Directive on Harmonized safety regime for fishing vessels of 24 metres in length and over
MSC 70/INF.25 (E only)	China	List of performance standards and technical specifications referred to in footnotes to SOLAS and MARPOL provisions

**17 Unsafe practices associated with the trafficking or transport of illegal migrants by sea**

MSC 70/17	United States	Report of the Correspondence Group
MSC 70/17/Rev.1 (E only)		
MSC 70/17/1	Secretariat	Outcome of the Buenos Aires Meeting
MSC 70/WP.13 and Add.1	Drafting group	Report of the drafting group

**18 Relations with other organizations**

MSC 70/18	Secretariat	Applications for consultative status: Outcome of Council 80th session
MSC 70/18/1	Secretariat	Applications for consultative status: Outcome of LEG 78th session
MSC 70/18/2	Secretariat	Applications for consultative status: Outcome of MEPC 42nd session
MSC 70/WP.10	Small group	Report of the small group

**19 Application of the Committee's Guidelines**

MSC 70/19	Chairmen of MSC and MEPC	Proposed amendments to the Guidelines on the organization and method of work of the MSC and MEPC and their subsidiary bodies
MSC 70/19/1	Secretariat	Outcome of MEPC 42nd session

**20 Work programme**

MSC 70/20	Secretariat	Work programmes and provisional agendas of sub-committees
MSC 70/20/1	Chairmen of MSC and MEPC	Activities, priorities and plan of meeting weeks of the Committees and their subsidiary bodies
MSC 70/20/2	Germany	Results of a trial application of an FSA study on disabled oil tankers and proposal for a new item in DE work programme
MSC 70/20/3	Ireland	Proposal to develop guidelines for GMDSS installations on board SOLAS ships
MSC 70/20/4	Finland, Denmark, Norway and Sweden	Comments on work on harmonization of damage stability provisions in IMO instruments
MSC 70/20/5	Japan	Proposal for inclusion of desalinators as normal equipment on lifeboats and liferafts
MSC 70/20/6	Japan	Proposal for revision of the Interim Standards for ship manoeuvrability (resolution A.751(18))

**20 Work programme (continued)**

MSC 70/20/7	United Kingdom	Proposal for designated rescue boats to be made a requirement for all new and existing ships
MSC 70/20/8	India	Proposed amendments to SOLAS requirements on survey and certification
MSC 70/20/9	United Kingdom	Comments on the amendments to SOLAS to make the IMDG Code mandatory
MSC 70/20/10	United Kingdom and IACS	Proposal for re-definition of "new ship" in SOLAS 74 for application to future new ships
MSC 70/20/11	IALA	Information on action taken on standards for training and certification of VTS personnel
MSC 70/20/12	Spain	Proposals for a new watch alarm system and optimization of coastal ship-to-shore communications
MSC 70/20/13	ICFTU	Comments on document MSC 70/20/5
MSC 70/INF.26 (E only)	Netherlands	Information on a research project on designated rescue boats
MSC 70/WP.4	Chairman	Preliminary assessment of proposals for new work programme items
MSC 70/WP.8	Secretariat	Substantive items for inclusion in the agendas for MSC 71 and MSC 72
MSC 70/WP.17	Secretariat	Work programmes of the sub-committees and provisional agendas for their forthcoming sessions

**21 Election of Chairman and Vice-Chairman for 1999**

No document

**22 Any other business**

MSC 70/22	Secretariat	Information on IMO/IACS co-operation in the Quality System Certification Scheme and its QSCS Advisory Committee
MSC 70/22/1	ILAMA	Proposed amendment to MSC/Circ.809 (annex)
MSC 70/22/2	Australia	Proposed MSC circular to reflect amendments to chapter III of SOLAS in references in the Cargo Ship Safety Equipment Certificate and Record of Equipment

**22 Any other business (continued)**

MSC 70/22/3	Secretariat	Information on Inmarsat restructuring
MSC 70/INF.4 (E only)	ICFTU	Information on an ITF survey on tug assistance in port areas
MSC 70/INF.5 (E only)	United Kingdom	Information on registration of research and development projects (ongoing research)
MSC 70/INF.6 (E only)	United Kingdom	Information on registration of research and development projects (completed research)
MSC 70/INF.10/Rev.1 (E only)	European Commission	Information on the development of an augmentation service for the current GNSS (EGNOS)
MSC 70/INF.11 (E only)	Singapore	Information on the 9th International Symposium on VTS (VTS 2000)
MSC 70/INF.13 (E only)	INTERTANKO	INTERTANKO discussion paper on "Systematic Approaches to Tanker Accident Analysis - Lessons Learnt"
MSC 70/INF.18 (E only)	ICS and OCIMF	ICS/OCIMF publication "Peril at Sea and Salvage - A Guide for Masters, 5th Edition"
MSC 70/INF.23 (E only)	IACS	Information on application of IACS Unified Interpretation SC 140 "Secondary means of venting cargo tanks"

**23 Report of the seventieth session of the Committee**

MSC 70/WP.14 and Add.1, 2, and 3	Secretariat	Draft report
MSC 70/23 and Add.1 and 2	Secretariat	Report
		* * *
MSC 70/INF.1 (E only)		List of Participants
		***



## ANNEX 2

**RESOLUTION MSC 78(70)  
(adopted on 9 December 1998)****ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE SEAFARERS' TRAINING,  
CERTIFICATION AND WATCHKEEPING (STCW) CODE**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article XII and regulation I/1.2.3 of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending Part A of the Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code,

BEING DEEPLY CONCERNED at the continued loss of ships carrying solid bulk cargoes, sometimes without a trace, and the heavy loss of life incurred,

RECOGNIZING the urgent need to further improve minimum standards of competence of crews sailing on ships carrying solid bulk cargoes, to avoid recurrence of such casualties,

HAVING CONSIDERED the report of the *ad hoc* Working Group on Bulk Carrier Safety convened by the Committee during its sixty-seventh and sixty-eighth sessions,

HAVING ALSO CONSIDERED, at its seventieth session, amendments to Part A of the STCW Code proposed and circulated in accordance with article XII(1)(a)(i) of the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article XII(1)(a)(iv) of the Convention, amendments to the STCW Code, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;
2. DETERMINES, in accordance with article XII(1)(a)(vii)(2) of the Convention, that the said amendments to the STCW Code shall be deemed to have been accepted on 1 July 2002, unless, prior to that date more than one third of Parties or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant shipping of ships of 100 gross tonnage or more, have notified their objections to the amendments;
3. INVITES Parties to the Convention to note that, in accordance with article XII(1)(a)(ix) of the Convention, the annexed amendments to the STCW Code shall enter into force on 1 January 2003 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;
4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article XII(1)(a)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the annex to all Parties to the Convention; and
5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Parties to the Convention.

ANNEX

**AMENDMENTS TO THE SEAFARERS' TRAINING, CERTIFICATION AND WATCHKEEPING (STCW) CODE**

In tables A-II/1 and A-II/2, under the respective functions: Cargo handling and stowage at the operational and management levels, the existing text is replaced by the following:

**"Table A-II/1**

**Function:** Cargo handling and stowage at the operational level

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Monitor the loading, stowage, securing, care during the voyage and the unloading of cargoes	<p><i>Cargo handling, stowage and securing</i></p> <p>Knowledge of the effect of cargo including heavy lifts on the seaworthiness and stability of the ship</p> <p>Knowledge of the safe handling, stowage and securing of cargoes including solid bulk cargoes and dangerous, hazardous and harmful cargoes and their effect on the safety of life and of the ship</p> <p>Ability to establish and maintain effective communications during loading and unloading</p>	<p>Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following:</p> <p>1 approved in-service experience</p> <p>2 approved training ship experience</p> <p>3 approved simulator training, where appropriate</p>	<p>Cargo operations are carried out in accordance with the cargo plan or other documents and established safety rules/regulations, equipment operating instructions and shipboard stowage limitations</p> <p>The handling of dangerous, hazardous and harmful cargoes complies with international regulations and recognized standards and codes of safe practice</p> <p>Communications are clear, understood and consistently successful</p>

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
<p>Inspect and report defects and damages to cargo spaces, hatch covers and ballast tanks</p>	<p>Knowledge<sup>1</sup> and ability to explain where to look for damages and defects most commonly encountered due to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 loading and unloading operations</li> <li>2 corrosion</li> <li>3 severe weather conditions</li> </ol> <p>Ability to state which parts of the ship shall be inspected each time in order to cover all parts within a given period of time</p> <p>Identify those elements of the ship structure which are critical to the safety of the ship</p> <p>State the causes of corrosion in cargo spaces and ballast tanks and how corrosion can be identified and prevented</p> <p>Knowledge of procedures on how the inspections shall be carried out</p> <p>Ability to explain how to ensure reliable detection of defects and damages</p> <p>Understanding of the purpose of the "Enhanced Survey Programme"</p> <p><sup>1</sup>It should be understood that deck officers need not be qualified in the survey of ships.</p>	<p>Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 approved in-service experience</li> <li>2 approved training ship experience</li> <li>3 approved simulator training, where appropriate</li> </ol>	<p>The inspections are carried out in accordance with laid down procedures and defects and damages are detected and properly reported</p> <p>Where no defects or damages are detected, the evidence from testing and examination clearly indicates adequate competence in adhering to procedures and ability to distinguish between normal and defective or damaged parts of the ship</p>



Table A-II/2

**Function:** Cargo handling and stowage at the management level

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes	<p>Knowledge of and ability to apply relevant international regulations, codes and standards concerning the safe handling, stowage, securing and transport of cargoes</p> <p>Knowledge of the effect on trim and stability of cargoes and cargo operations</p> <p>Use of stability and trim diagrams and stress-calculating equipment, including automatic data-based (ADB) equipment, and knowledge of loading cargoes and ballasting in order to keep hull stress within a acceptable limits.</p> <p>Stowage and securing of cargoes on board ships, including cargo-handling gear and securing and lashing equipment</p> <p>Loading and unloading operations, with special regard to the transport of cargoes identified in the Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing</p> <p>General knowledge of tankers and tanker operations</p> <p>Knowledge of the operational and design limitations of bulk carriers</p> <p>Ability to use all available shipboard data related to loading, care and unloading of bulk cargoes</p> <p>Ability to establish procedures for safe cargo handling in accordance with the provisions of the relevant instruments such as BC Code, IMDG Code, MARPOL 73/78 Annexes III and V and other relevant information</p> <p>Ability to explain the basic principles for establishing effective communications and improving working relationship between ship and terminal personnel</p>	<p>Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following:</p> <p>1 approved in-service experience</p> <p>2 approved simulator training , where appropriate</p> <p>using: stability, trim and stress tables, diagrams and stress- calculating equipment</p>	<p>The frequency and extent of cargo conditions monitoring is appropriate to its nature and prevailing conditions</p> <p>Unacceptable or unforeseen variations in the condition or specification of the cargo is promptly recognized and remedial action is immediately taken and designed to safeguard the safety of the ship and those on board</p> <p>Cargo operations are planned and executed in accordance with established procedures and legislative requirements</p> <p>Stowage and securing of cargoes ensures that stability and stress conditions remain within safe limits at all times during the voyage</p>

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Assess reported defects and damages to cargo spaces, hatch covers and ballast tanks and take appropriate action	<p>Knowledge of the limitations on strength of the vital constructional parts of a standard bulk carrier and ability to interpret given figures for bending moments and shear forces</p> <p>Ability to explain how to avoid the detrimental effects on bulk carriers of corrosion, fatigue and inadequate cargo handling</p>	<p>Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following:</p> <p>1 approved in-service experience</p> <p>2 approved simulator training , where appropriate</p> <p>using: stability, trim and stress tables, diagrams and stress- calculating equipment</p>	<p>Evaluations are based on accepted principles, well-founded arguments and correctly carried out. The decisions taken are acceptable, taking into consideration the safety of the ship and the prevailing conditions</p>
Carriage of dangerous goods	<p>International regulations, standards, codes and recommendations on the carriage of dangerous cargoes, including the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code and the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes (BC Code).</p> <p>Carriage of dangerous, hazardous and harmful cargoes; precautions during loading and unloading and care during the voyage</p>	<p>Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following:</p> <p>1 approved in-service experience</p> <p>2 approved simulator training where appropriate</p> <p>3 approved specialist training</p>	<p>Planned distribution of cargo is based on reliable information and is in accordance with established guidelines and legislative requirements</p> <p>Information on dangers, hazards and special requirements is recorded in a format suitable for easy reference in the event of an incident</p>

\*\*\*



**ANNEX 3**

**RESOLUTION MSC.79(70)**  
**(adopted on 11 December 1998)**

**INTERPRETATION OF THE PROVISIONS OF SOLAS CHAPTER XII ON  
ADDITIONAL SAFETY MEASURES FOR BULK CARRIERS**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

NOTING that the 1997 SOLAS Conference adopted new chapter XII of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 concerning additional safety measures for bulk carriers,

NOTING FURTHER that SOLAS chapter XII is expected to enter into force on 1 July 1999,

DESIRING to ensure that all Contracting Governments to the 1974 SOLAS Convention implement SOLAS chapter XII in a consistent and uniform manner,

RECOGNIZING, therefore, the need to establish, for that purpose, guidance on applications of, and the interpretation to, the relevant provisions of that chapter,

RESPONDING to the requests of the 1997 SOLAS Conference, as recorded in Conference resolutions 6 and 8 thereof,

1. URGES Governments concerned to:

- .1 ensure that bulk carriers to which SOLAS chapter XII applies are clearly identified as such, either on the Safety Management Certificate issued under the provisions of SOLAS chapter IX, or in the booklet required under the provisions of SOLAS regulation XII/8;
- .2 further ensure that where the identification of "bulk carrier" on the Safety Management Certificate issued under the provisions of SOLAS chapter IX is in question, the interpretation of "bulk carrier" contained in resolution 6 of the 1997 SOLAS Conference be accepted for the issuance and verification of compliance with chapter IX;
- .3 ensure that ships to which SOLAS regulation XII/4.2 applies are not permitted to be subject to the provisions of SOLAS regulation XII/9 by means of modifications that would render non watertight one or more watertight transverse bulkheads; and

- .4 interpret the provisions of SOLAS regulation XII/10.2 as follows:

"For bulk carriers of 150 m in length and upwards of single side skin construction constructed before 1 July 1999, any cargo carried on or after the implementation date specified in regulation 3 and declared to have a density within the range of 1250 to 1780 kg/m<sup>3</sup> shall have its density verified by an accredited testing organization, unless such bulk carriers comply with all the relevant requirements of this chapter applicable to be carriage of solid bulk cargoes having a density of 1780 kg/m<sup>3</sup> and above."; and

2. INVITES Governments concerned to bring the contents of this resolution to the attention of all parties concerned.

\*\*\*

**ANNEX 4**

**DRAFT ASSEMBLY RESOLUTION**

**ESTABLISHMENT, UPDATING AND RETRIEVAL OF THE INFORMATION CONTAINED  
IN THE REGISTRATION DATABASES FOR THE GLOBAL MARITIME DISTRESS AND  
SAFETY SYSTEM (GMDSS)**

THE ASSEMBLY,

RECALLING Article 15(j) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Assembly in relation to regulations and guidelines concerning maritime safety,

RECALLING ALSO regulation IV/5-1 of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, as amended, which requires that each Contracting Government undertakes to ensure that suitable arrangements are made for registering Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) identities and for making information on these identities available to rescue co-ordination centres on a 24-hour basis,

RECOGNIZING the need to continuously update the information contained in the registration databases for the GMDSS,

RECOGNIZING ALSO that the information in such registration databases is essential for search and rescue purposes,

HAVING CONSIDERED the recommendation made by the Maritime Safety Committee at its seventieth session,

1. ADOPTS the Recommendation on the Establishment, Updating and Retrieval of the Information Contained in the Registration Databases for the GMDSS, set out in the Annex to the present resolution;
2. RECOMMENDS Governments to ensure that the information contained in the registration databases for the GMDSS and their continuous updating and availability to rescue co-ordination centres is in accordance with the Recommendation given in the Annex to the present resolution;
3. REVOKES resolution A.764(18).

ANNEX

**RECOMMENDATION ON ESTABLISHMENT, UPDATING AND RETRIEVAL OF  
THE INFORMATION CONTAINED IN THE REGISTRATION DATABASES FOR  
THE GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM (GMDSS)**

- 1.1 All identities that may be used for identifying ships in distress should be registered in accordance with this resolution and the data should be updated whenever it changes.
- 1.2 Every State requiring or allowing the use of these GMDSS systems should make suitable arrangements for ensuring registrations of these identities are made, maintained and enforced.
- 1.3 Those responsible for maintaining registration databases for GMDSS equipment should ensure that any MRCC can immediately access the registration data at any time.
- 1.4 Means should be provided for the GMDSS equipment licensee, owner or the ship's master to easily and expediently update emergency information in the registration database.
- 1.5 All databases for GMDSS equipment should have an identical data format to permit immediate access among each other.
- 2 All equipment using Maritime Mobile Ship Identities (MMSIs) should be registered, if appropriate, with the International Telecommunications Union in accordance with established procedures.
- 3 All Inmarsat equipment should be registered with Inmarsat.
- 4 Each registration database should include the following information, noting that the data elements listed are not necessarily those maintained by the radio licensing authority and that not all of the following entries need to be notified to the ITU as long as the national database is identified and is accessible 24-hours per day:
  - .1 ship name;
  - .2 Maritime Mobile Service Identity (MMSI);
  - .3 radio call sign;
  - .4 EPIRB identification code (if applicable) and its homing frequency;
  - .5 country (ship flag State; may be derived from MMSI and call sign);
  - .6 ship identification number (IMO number or national registration number);
  - .7 brief ship description (type), GT, ship superstructure, deck colours, identifying marks, etc.);
  - .8 name, address, telephone and (if applicable) telefax number of emergency contact person ashore;

- .9 alternative 24-hour emergency telephone number (alternate contact ashore);
- .10 capacity for persons on board (passengers and crew);
- .11 radio installations (Inmarsat A, B, C, M, VHF DSC, etc.) for ship and survival craft;
- .12 identification numbers for all radio systems available;
- .13 type and number of survival craft; and
- .14 date of last modification of database record.

5 For 406 MHz satellite Emergency Position Indicating Radiobeacons (EPIRBs), the country of registration should be coded in accordance with one of the following principles:

- .1 if the registration database is maintained by the ship's flag State, use the Maritime Identification Digits (MID) of the flag State;
- .2 if the registration database is not maintained by the ship's flag State, use
  - .2.1 the MID of the flag State, and inform all concerned where the unique database containing its registry of 406 MHz satellite EPIRBs is located; or
  - .2.2 serialized protocol with the MID of the country which is maintaining the database.

6 The data record of ships, to which SOLAS chapter IV applies should be reviewed and the database information should be updated annually. Other ships should be encouraged to update their data records annually but at least every other year.

7 Authorities maintaining or using databases should ensure that information described in paragraphs 4.4, 4.8, 4.9 and 4.12 above supplied for GMDSS equipment registration is used only by appropriate recognized SAR authorities.

8 Every State should:

- .1 maintain a suitable national database or co-ordinate with other States of their geographic area to maintain a joint database; and additionally,
- .2 for ships which are using GMDSS frequencies and techniques or which are sailing internationally, ensure that the data records of these ships are notified to an international database (e.g. updated ITU database).

9 States should also:

- .1 promulgate clear and timely guidance to manufacturers, agents and users on the appropriate coding, registration and updating procedures;
- .2 co-operate closely with other States, manufacturers, owners and organizations to help resolve any registration or information-retrieval problems that may arise;



- .3 formalize co-operative arrangements between the parties concerned for the maintenance of the joint database;
- .4 encourage manufacturers and distributors to advise customers, upon purchase of GMDSS equipment, about registration requirements, and refer unresolved coding and registration issues to proper national authorities for resolution; and
- .5 encourage manufacturers and distributors to educate users about maintenance of GMDSS equipment.

\*\*\*

**ANNEX 5**

**RESOLUTION MSC.80(70)  
(adopted on 8 December 1998)**

**ADOPTION OF NEW PERFORMANCE STANDARDS FOR  
RADIOCOMMUNICATION EQUIPMENT**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organisation concerning the functions of the Committee,

RECALLING ALSO resolution A.825(19), by which the Assembly resolved that the functions of adopting performance standards for radio and navigational equipment, as well as amendments thereto, shall be performed by the Maritime Safety Committee on behalf of the Organization,

RECALLING FURTHER regulation IV/7.5 of the International Convention on the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, as amended by the 1995 SOLAS Conference, which requires every passenger ship to carry means for two-way on-scene radiocommunications for search and rescue purposes using aeronautical frequencies 121.5 MHz and 123.1 MHz,

HAVING CONSIDERED new performance standards prepared at the third session of the Sub-Committee on Radiocommunications and Search and Rescue,

1. ADOPTS the Recommendation on Performance Standards for On-Scene (Aeronautical) Portable Two-Way VHF Radiotelephone Apparatus and the Recommendation on Performance Standards for On-Scene (Aeronautical) Two-Way VHF Radiotelephone Apparatus for Fixed Installations, set out in Annexes 1 and 2, respectively, to the present resolution;
2. RECOMMENDS Member Governments to ensure that on-scene (aeronautical) two-way VHF radiotelephone apparatus for use in search and rescue operations installed on or after 1 July 2001 conform to performance standards not inferior to those specified in the attached Annexes.

## ANNEX 1

### **RECOMMENDATION ON PERFORMANCE STANDARDS FOR ON-SCENE (AERONAUTICAL) PORTABLE TWO-WAY VHF RADIOTELEPHONE APPARATUS**

#### **1 INTRODUCTION**

The on-scene (aeronautical) portable two-way VHF radiotelephone, in addition to meeting the requirements of the Radio Regulations, the relevant ITU-R Recommendations, the relevant requirements of Annex 10 to the ICAO Convention, and the general requirements set out in resolution A.694(17), should comply with the following performance standards.

#### **2 GENERAL**

2.1 The equipment should be portable and capable of being used for on-scene communication between a ship and aircraft.

2.2 The equipment should comprise at least:

- .1 an integral transmitter/receiver including antenna and battery;
- .2 an integral control unit including a press-to-transmit switch; and
- .3 a microphone and loudspeaker

2.3 The equipment should:

- .1 be capable of being operated by unskilled personnel;
- .2 withstand drops on to a hard surface from a height of 1 m;
- .3 be of small size and light weight;
- .4 be capable of operating in the ambient noise level likely to be encountered during SAR operations;
- .5 have provisions for the use of external microphone/headset; and
- .6 have a colour which distinguishes it from the portable equipment specified in resolution A.809(19).

2.4 Unless otherwise stated, the equipment should comply with the requirements of chapter II, part 2, paragraph 2.3 of Annex 10 to the ICAO Convention.

### **3 CLASS OF EMISSION, FREQUENCY BANDS AND CHANNELS**

The two-way radiotelephone should be amplitude-modulated and capable of operation on the frequencies 121.5 MHz and 123.1 MHz.

### **4 CONTROLS AND INDICATORS**

4.1 An on/off switch should be provided with a positive visual indication that the radiotelephone is switched on.

4.2 The receiver should be provided with a manual volume control by which the audio output may be varied.

4.3 Frequency selection should be easily performed and the frequencies should be clearly discernible.

### **5 PERMISSIBLE WARMING-UP PERIOD**

The equipment should be operational within 5 s of switching on.

### **6 SAFETY PRECAUTIONS**

The equipment should not be damaged by the effects of open-circuiting or short-circuiting the antenna.

### **7 TRANSMITTER POWER**

The carrier power should be between 50 mW and 1.5 W.

### **8 RECEIVER OUTPUT**

8.1 The audio output should be sufficient to be heard in the ambient noise level likely to be encountered during SAR operations.

8.2 In the transmit condition, the output of the receiver should be muted.

### **9 POWER SUPPLY**

9.1 The source of energy should be a primary battery integrated in the equipment and may be replaceable by the user. In addition, provision may be made to operate the equipment using an external source of electrical energy.

9.2 The primary battery should have sufficient capacity to ensure 8-hour operation at its highest rated power with a duty cycle of 1:9. This duty cycle is defined as 6-second transmission, 6-second reception above squelch opening level and 48-second reception below squelch opening level.

9.3 Primary batteries should have a shelf life of at least 2 years.

## **10 LABELLING**

10.1 In addition to the general requirements specified in resolution A.694(17), the following should be clearly indicated on the exterior of the equipment:

- .1 brief operating instructions;
- .2 expiry date for the primary batteries; and
- .3 the following text: "only for emergency communications with aircraft".

## ANNEX 2

**RECOMMENDATION ON PERFORMANCE STANDARDS FOR ON-SCENE  
(AERONAUTICAL) TWO-WAY VHF RADIOTELEPHONE APPARATUS  
FOR FIXED INSTALLATIONS****1 INTRODUCTION**

The on-scene (aeronautical) two-way VHF radiotelephone for fixed installations, in addition to meeting the requirements of the Radio Regulations, the relevant ITU-R Recommendations, the relevant requirements of Annex 10 to the ICAO Convention, and the general requirements set out in resolution A.694(17), should comply with the following performance standards.

**2 GENERAL**

2.1 The equipment should be capable of being used for on-scene communication between the ship and airborne rescue unit(s).

2.2 The equipment should comprise at least:

- .1 a transmitter and receiver;
- .2 an antenna which may be fixed to the equipment or mounted separately, and
- .3 a microphone with a press-to-talk switch and a loudspeaker.

2.3 The equipment should :

- .1 be capable of being operated by unskilled personnel; and
- .2 be capable of operating in the ambient noise level likely to be encountered on board ships.

2.4 Unless otherwise stated, the equipment should comply with the requirements of chapter II, part 2, paragraph 2.3 of Annex 10 to the ICAO Convention.

**3 CLASS OF EMISSION, FREQUENCY BANDS AND CHANNELS**

The two-way radiotelephone should be amplitude-modulated and capable of operation on the frequencies 121.5 MHz and on 123.1 MHz.

**4 CONTROLS AND INDICATORS**

4.1 An on/off switch should be provided with a positive visual indication that the radiotelephone is switched on.

4.2 The receiver should be provided with a manual volume control by which the audio output of the loudspeaker may be varied.

4.3 Frequency selection should be easily performed and the frequencies should be clearly discernible.

## **5 PERMISSIBLE WARMING-UP PERIOD**

The equipment should be operational within 5 s of switching on.

## **6 SAFETY PRECAUTIONS**

The equipment should not be damaged by the effects of open-circuiting or short-circuiting the antenna.

## **7 TRANSMITTER POWER**

The carrier output power should be between 50 mW and 1.5 W.

## **8 RECEIVER OUTPUT**

8.1 The audio output should be sufficient to be heard in the ambient noise level likely to be encountered on board ships.

8.2 In the transmit condition, the output of the receiver should be muted.

## **9 POWER SUPPLY**

9.1 The radio installation should be powered from the ship's main source of electrical energy. In addition, it should be possible to operate the installation from an alternative source of electrical energy.

9.2 Alternatively, the source of energy may be a primary battery integrated in the equipment and may be replaceable by the user.

9.3 The primary battery should have sufficient capacity to ensure 8-hour operation at its highest rated power with a duty cycle of 1:9. This duty cycle is defined as 6-second transmission, 6-second reception above squelch opening level and 48-second reception below squelch opening level.

9.4 Primary batteries should have a shelf life of at least 2 years.

## **10 LABELLING**

10.1 In addition to the general requirements specified in resolution A.694(17), the following should be clearly indicated on the exterior of the equipment:

- .1 brief operating instructions;
- .2 the following text: "only for emergency communications with aircraft"; and
- .3 if applicable, expiry date for the primary batteries.

\*\*\*

**ANNEX 6****RESOLUTION MSC.81(70)  
(adopted on 11 December 1998)****REVISED RECOMMENDATION ON TESTING OF LIFE-SAVING APPLIANCES**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING ALSO that the Assembly, when adopting resolution A.689(17) on Testing of life-saving appliances, authorized the Committee to keep the Recommendation on testing of life-saving appliances under review and to adopt, when appropriate, amendments thereto,

RECALLING FURTHER that, since the adoption of resolution A.689(17), the Committee has amended the Recommendation annexed thereto in five occasions, i.e. by resolution MSC.54(66), by circulars MSC/Circ.596, MSC/Circ.615 and MSC/Circ.809 and through the present resolution,

NOTING that the 1995 SOLAS Conference, in adopting amendments to the 1974 SOLAS Convention concerning the safety of ro-ro passenger ships, also adopted resolution 7 on Development of requirements, guidelines and performance standards, whereby the Committee was requested to develop relevant requirements, guidelines and performance standards to assist in the implementation of the amendments adopted by the Conference,

NOTING ALSO that the requirements of the International Life-Saving Appliance (LSA) Code came into force on 1 July 1998 under the provisions of new chapter III of the 1974 SOLAS Convention,

RECOGNIZING the need to introduce more precise requirements in the testing of life-saving appliances,

HAVING CONSIDERED the recommendation made by the Sub-Committee on Ship Design and Equipment at its forty-first session,

1. ADOPTS the Revised Recommendation on Testing of Life-Saving Appliances, set out in the Annex to the present resolution;
2. RECOMMENDS Governments to ensure that life-saving appliances are subjected to:
  - .1 the tests recommended in the Annex to the present resolution; or
  - .2 such tests as the Administration is satisfied are substantially equivalent to those recommended in the Annex to the present resolution.



## ANNEX

### REVISED RECOMMENDATION ON TESTING OF LIFE-SAVING APPLIANCES

#### CONTENTS

#### INTRODUCTION

#### PART 1 - PROTOTYPE TESTS FOR LIFE-SAVING APPLIANCES

##### **1 LIFEBOOYS**

- 1.1 Lifebuoys specification
- 1.2 Temperature cycling test
- 1.3 Drop test
- 1.4 Test for oil resistance
- 1.5 Fire test
- 1.6 Flotation test
- 1.7 Strength test
- 1.8 Test for operation with a light and smoke signal
- 1.9 Lifebuoy self-activating smoke signal tests

##### **2 LIFEJACKETS**

- 2.1 Temperature cycling test
- 2.2 Buoyancy test
- 2.3 Fire test
- 2.4 Test for oil resistance
- 2.5 Tests of materials for cover, tapes and seams
- 2.6 Strength tests
- 2.7 Additional tests for lifejacket buoyancy material other than cork or kapok
- 2.8 Donning test
- 2.9 Water performance tests
- 2.10 Children's lifejacket tests
- 2.11 Tests for inflatable lifejackets

##### **3 IMMERSION SUITS, ANTI-EXPOSURE SUITS AND THERMAL PROTECTIVE AIDS**

- 3.1 Tests common to non-insulated and insulated immersion suits
- 3.2 Thermal protective tests
- 3.3 Thermal protective aids for survival craft

##### **4 PYROTECHNICS - ROCKET PARACHUTE FLARES, HAND FLARES AND BUOYANT SMOKE SIGNALS**

- 4.1 General
- 4.2 Temperature tests
- 4.3 Water and corrosion resistance test
- 4.4 Handling safety test
- 4.5 Safety inspection
- 4.6 Rocket parachute flares test
- 4.7 Hand flares test
- 4.8 Buoyant smoke signals test

**5 LIFERAFTS - RIGID AND INFLATABLE**

- 5.1 Drop test
- 5.2 Jump test
- 5.3 Weight test
- 5.4 Towing test
- 5.5 Mooring out tests
- 5.6 Liferaft painter system test
- 5.7 Loading and seating test
- 5.8 Boarding and closing arrangement test
- 5.9 Stability test
- 5.10 Manoeuvrability test
- 5.11 Swamp test
- 5.12 Canopy closure test
- 5.13 Buoyancy of float-free liferafts
- 5.14 Detailed inspection
- 5.15 Weak link test
- 5.16 Davit-launched liferafts: strength test of lifting components
- 5.17 Additional tests applicable to inflatable liferafts only
- 5.18 Additional tests applicable to automatically self-righting liferafts only
- 5.19 Submergence test for automatically self-righting and canopied reversible liferafts
- 5.20 Wind velocity test
- 5.21 Test for self-draining of floors of canopied reversible liferafts and automatically self-righting liferafts
- 5.22 Liferaft light tests

**6 LIFEBOATS**

- 6.1 Definitions and general conditions
- 6.2 Lifeboat material tests
- 6.3 Lifeboat overload test
- 6.4 Davit-launched lifeboat impact and drop test
- 6.5 Free-fall lifeboat free-fall test
- 6.6 Lifeboat seating strength test
- 6.7 Lifeboat seating space test
- 6.8 Lifeboat freeboard and stability tests
- 6.9 Release mechanism test
- 6.10 Lifeboat operational test
- 6.11 Lifeboat towing and painter release test
- 6.12 Lifeboat light tests
- 6.13 Canopy erection test
- 6.14 Additional tests for totally enclosed lifeboats
- 6.15 Air supply test for lifeboats with a self-contained air support system
- 6.16 Additional tests for fire-protected lifeboats
- 6.17 Measuring and evaluating acceleration forces

**7 RESCUE BOATS AND FAST RESCUE BOATS**

- 7.1 Rigid rescue boats
- 7.2 Inflated rescue boats
- 7.3 Rigid/inflated rescue boats
- 7.4 Rigid fast rescue boats

- 7.5 Inflated fast rescue boats
- 7.6 Rigid/inflated fast rescue boats
- 7.7 Outboard motors for rescue boats

## **8 LAUNCHING AND EMBARKATION APPLIANCES**

- 8.1 Testing of davits and launching appliances
- 8.2 Davit-launched liferaft automatic release hook test

## **9 LINE-THROWING APPLIANCES**

- 9.1 Tests for pyrotechnics
- 9.2 Function test
- 9.3 Line tensile test
- 9.4 Visual examination
- 9.5 Temperature test

## **10 POSITION-INDICATING LIGHTS FOR LIFE-SAVING APPLIANCES**

- 10.1 Survival craft and rescue boats light tests
- 10.2 Lifebuoy self-igniting light tests
- 10.3 Lifejacket light tests
- 10.4 Common tests for all position-indicating lights (additional lights are required to carry out the environmental tests)

## **11 HYDROSTATIC RELEASE UNITS**

- 11.1 Visual and dimensional examination
- 11.2 Technical tests
- 11.3 Performance test

## **12 MARINE EVACUATION SYSTEMS**

- 12.1 Materials
- 12.2 Marine evacuation system container
- 12.3 Marine evacuation passage
- 12.4 Marine evacuation platform, if fitted
- 12.5 Associated inflatable liferafts
- 12.6 Performance

## **13 SEARCHLIGHTS FOR LIFEBOATS AND RESCUE BOATS**

- 13.1 Visual examination
- 13.2 Durability and resistance to environmental conditions
- 13.3 Operational controls
- 13.4 Light tests

## **PART 2 - PRODUCTION AND INSTALLATION TESTS**

### **1 GENERAL**

### **2 INDIVIDUAL BUOYANCY EQUIPMENT**

- 2.1 Lifejackets
- 2.2 Immersion and anti-exposure suits

### **3 PORTABLE BUOYANCY EQUIPMENT**

- 3.1 Lifebuoys

### **4 PYROTECHNICS**

### **5 SURVIVAL CRAFT**

- 5.1 Liferaft operational inflation test
- 5.2 Davit-launched liferaft and inflated rescue boat test
- 5.3 Lifeboat and rescue boat test
- 5.4 Launch test

### **6 LAUNCHING AND STOWAGE ARRANGEMENTS**

- 6.1 Launching appliances using falls and winches
- 6.2 Installation tests of liferaft launching appliances

### **7 MARINE EVACUATION SYSTEMS**

- 7.1 Installation tests

## INTRODUCTION

The tests in this Recommendation have been developed on the basis of the requirements of the International Life-Saving Appliances (LSA) Code.

Life-saving appliances which are installed on board on or after 1 July 1999 should meet the applicable requirements of this Recommendation or substantially equivalent ones, as may be specified by the Administration. Where there has been a substantial change in the equipment performance requirements or the test procedures in this recommendation, an item of equipment previously tested to resolution A.521(13), or previous versions of resolution A.689(17), need only be subjected to tests affected by such changes.

Life-saving appliances which were installed on board before 1 July 1999 may meet the applicable requirements of the Recommendation on Testing of Life-Saving Appliances adopted by resolution A.521(13), previous versions of resolution A.689(17), or substantially equivalent ones, as may be specified by the Administration, and may continue in use on the ship on which they are presently installed, as long as they remain suitable for service.

Tests for requirements referred to in the LSA Code, which are not included in this Recommendation, should be to the satisfaction of the Administration.

It should be verified that life-saving appliances not covered by tests referred to in this Recommendation meet the applicable requirements of the LSA Code.

## PART 1- PROTOTYPE TEST FOR LIFE-SAVING APPLIANCES

### 1 LIFEBOUYS

#### 1.1 Lifebuoys specification

It should be established by measurement, weighing and inspection that:

- .1 the lifebuoy has an outer diameter of not more than 800 mm and an inner diameter of not less than 400 mm;
- .2 the lifebuoy has a mass of not less than 2.5 kg;
- .3 if it is intended to operate the quick-release arrangement provided for a self-activated smoke signal and self-igniting light, the lifebuoy has a mass sufficient to operate such quick-release arrangement or 4 kg, whichever is greater (see 1.8); and
- .4 the lifebuoy is fitted with a grabline of not less than 9.5 mm in diameter and of not less than four times the outside diameter of the body of the buoy in length and secured in four equal loops.

## 1.2 Temperature cycling test

The following test should be carried out on two lifebuoys.

**1.2.1** The lifebuoys should be alternately subjected to surrounding temperatures of  $-30^{\circ}\text{C}$  and  $+65^{\circ}\text{C}$ . These alternating cycles need not follow immediately after each other and the following procedure, repeated for a total of 10 cycles, is acceptable:

- .1 an 8 h cycle at  $+65^{\circ}\text{C}$  to be completed in one day; and
- .2 the specimens removed from the warm chamber that same day and left exposed under ordinary room conditions until the next day;
- .3 an 8 h cycle at  $-30^{\circ}\text{C}$  to be completed the next day; and
- .4 the specimens removed from the cold chamber that same day and left exposed under ordinary room conditions until the next day.

1.2.2 The lifebuoys should show no sign of loss of rigidity under high temperatures and, after the tests, should show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities.

## 1.3 Drop test

The two lifebuoys should be dropped into the water from the height at which they are intended to be stowed on ships in their lightest seagoing condition, or 30 m, whichever is the greater, without suffering damage. In addition, one lifebuoy should be dropped three times from a height of 2 m on to a concrete floor.

## 1.4 Test for oil resistance

One of the lifebuoys should be immersed horizontally for a period of 24 h under a 100 mm head of diesel oil at normal room temperature. After this test the lifebuoy should show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities.

## 1.5 Fire test

The other lifebuoy should be subjected to a fire test. A test pan 30 cm x 35 cm x 6 cm should be placed in an essentially draught-free area. Water should be put in the bottom of the test pan to a depth of 1 cm followed by enough petrol to make a minimum total depth of 4 cm. The petrol should then be ignited and allowed to burn freely for 30 s. The lifebuoy should then be moved through flames in an upright, forward, free-hanging position, with the bottom of the lifebuoy 25 cm above the top edge of the test pan so that the duration of exposure to the flames is 2 s. The lifebuoy should not sustain burning or continue melting after being removed from the flames.

## **1.6 Flotation test**

The two lifebuoys subjected to the above tests should be floated in fresh water with not less than 14.5 kg of iron suspended from each of them and should remain floating for a period of 24 h.

## **1.7 Strength test**

A lifebuoy body should be suspended by a 50 mm wide strap. A similar strap should be passed around the opposite side of the body with a 90 kg mass suspended from it. After 30 min, the lifebuoy body should be examined. There should be no breaks, cracks or permanent deformation.

## **1.8 Test for operation with a light and smoke signal**

A lifebuoy intended for quick release with a light and smoke signal should be given this test. The lifebuoy should be arranged in a manner simulating its installation on a ship for release from the navigating bridge. A lifebuoy light and smoke signal should be attached to the lifebuoy in the manner recommended by the manufacturers. The lifebuoy should be released and should activate both the light and the smoke signal.

## **1.9 Lifebuoy self-activating smoke signal tests**

1.9.1 Nine self-activating smoke signals should be subjected to temperature cycling as prescribed in 1.2.1 and, after the tests, should show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities.

1.9.2 After at least 10 complete temperature cycles, the first three smoke signals should be subjected to a temperature of  $-30^{\circ}\text{C}$  for at least 48 h, then taken from this stowage temperature and be activated and operated in seawater at a temperature of  $-1^{\circ}\text{C}$  and the next three smoke signals should be subjected to a temperature of  $+65^{\circ}\text{C}$  for at least 48 h then taken from this stowage temperature and be activated and operated in seawater at a temperature of  $+30^{\circ}\text{C}$ . After the smoke signals have been emitting smoke for 7 min, the smoke-emitting ends of the smoke signals should be immersed to a depth of 25 mm for 10 s. On being released the smoke signals should continue operating for a total period of smoke emission of not less than 15 min. The signals should not ignite explosively or in a manner dangerous to persons close by.

1.9.3 The last three smoke signals taken from ordinary room conditions and attached by a line to a lifebuoy should undergo the drop test into water prescribed in 1.3. The lifebuoy should be dropped from a quick-release fitting. The smoke signals should not be damaged and should function for a period of at least 15 min.

1.9.4 Smoke signals should also be subjected to the tests and examinations prescribed in 4.2.4, 4.3.1, 4.3.3, 4.5.5, 4.5.6, 4.8.2 and 4.8.3.

1.9.5 A smoke signal should be tested in waves at least 300 mm high. The signal should function effectively and for not less than 15 min.

## **2 LIFEJACKETS**

### **2.1 Temperature cycling test**

A lifejacket should be subjected to the temperature cycling as prescribed in 1.2.1 and should then be externally examined. If the buoyancy material has not been subjected to the tests prescribed in 2.7, the lifejacket should also be examined internally. The lifejacket materials should show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities.

### **2.2 Buoyancy test**

The buoyancy of the lifejacket should be measured before and after 24 h complete submersion to just below the surface in fresh water. The difference between the initial buoyancy and the final buoyancy should not exceed 5% of the initial buoyancy.

### **2.3 Fire test**

A lifejacket should be subjected to the fire test prescribed in 1.5. The lifejacket should not sustain burning or continue melting after being removed from the flames.

### **2.4 Test for oil resistance**

2.4.1 The lifejacket should be tested for oil resistance as prescribed in 1.4.

2.4.2 If the buoyancy material has not been subjected to the tests prescribed in 2.7, the lifejacket should also be examined internally and the effect determined. The material must show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities.

### **2.5 Tests of materials for cover, tapes and seams**

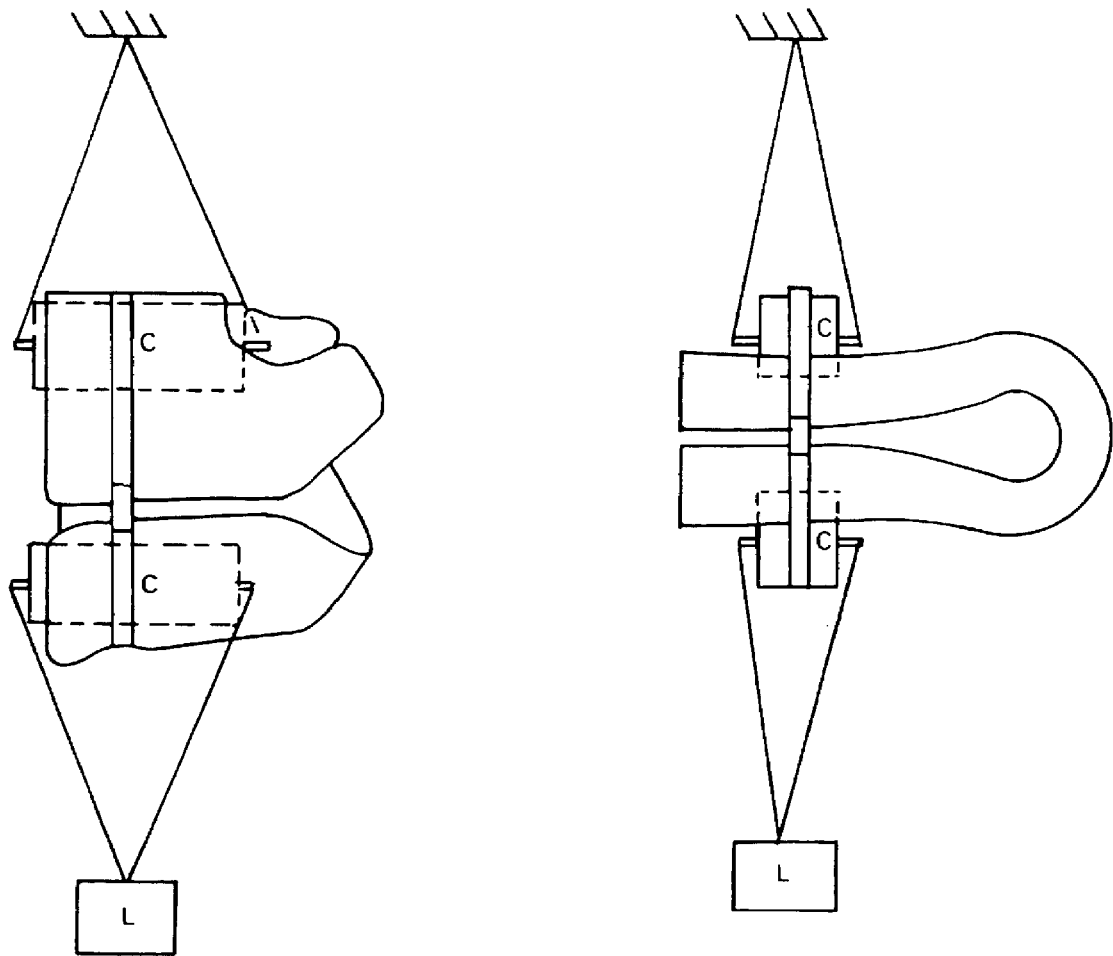
The materials used for the cover, tapes, seams and additional equipment should be tested to the satisfaction of the Administration to establish that they are rot-proof, colour-fast and resistant to deterioration from exposure to sunlight and that they are not unduly affected by seawater, oil or fungal attack.

### **2.6 Strength tests**

#### *Body or lifting loop strength tests*

**2.6.1** The lifejacket should be immersed in water for a period of 2 min. It should then be removed from the water and closed in the same manner as when it is worn by a person. A force of not less than 3,200 N (2,400 N in the case of a child-size lifejacket) should be applied for 30 min to the part of the lifejacket that secures it to the body of the wearer (see figure 1) or to the lifting loop of the lifejacket. The lifejacket should not be damaged as a result of this test.





**Vest-type lifejacket**

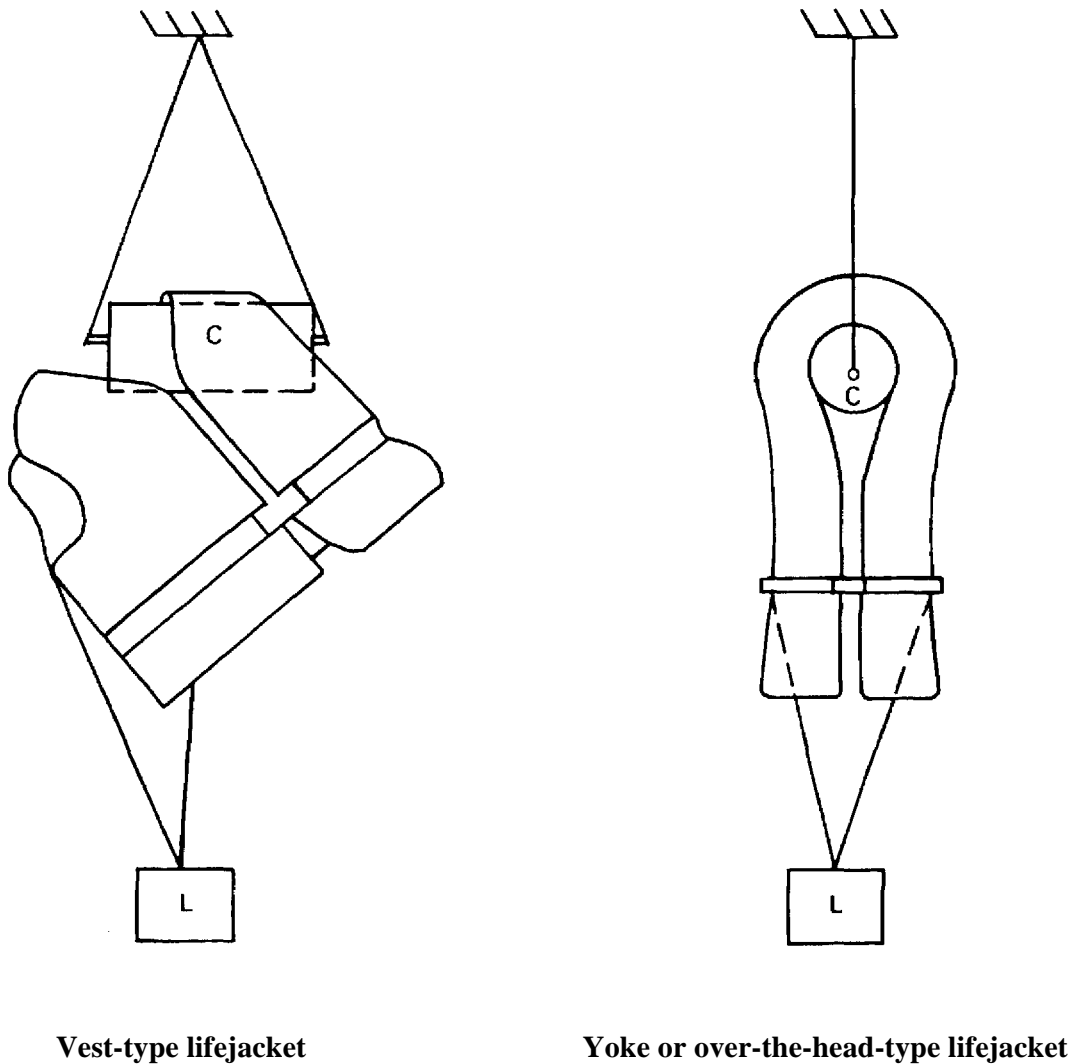
**Yoke or over-the-head-type lifejacket**

C - Cylinder  
125 mm diameter for adult sizes  
50 mm diameter for child sizes  
L - Test load

Figure 1 - *Body strength test arrangement for lifejackets*

*Shoulder strength test*

2.6.2 The lifejacket should be immersed in water for a period of 2 min. It should then be removed from the water and closed in the same manner as when it is worn by a person. A force of not less than 900 N (700 N in the case of a child-size lifejacket) should be applied for 30 min to the shoulder section of the lifejacket (see figure 2). The lifejacket should not be damaged as a result of this test.



C - Cylinder  
125 mm diameter for adult sizes  
50 mm diameter for child sizes  
L - Test load

Figure 2 - *Shoulder strength test arrangement for lifejackets*

## **2.7 Additional tests for lifejacket buoyancy material other than cork or kapok**

The following tests should be carried out on eight specimens of lifejacket buoyancy materials other than cork or kapok.

### *Test for stability under temperature cycling*

2.7.1 Six specimens should be alternately subjected for 8 h to surrounding temperatures of -30°C and +65°C. These alternating cycles need not follow immediately after each other and the following procedure, repeated for ten cycles, is acceptable:

- .1 an 8 h cycle at +65°C to be completed in one day; and
- .2 the specimens removed from the warm chamber that same day and left exposed under ordinary room conditions until the next day;
- .3 an 8 h cycle at -30°C to be completed the next day; and
- .4 the specimens removed from the cold chamber that same day and left exposed under ordinary room conditions until the next day.

2.7.2 The dimensions of the specimens should be recorded at the end of the ten-cycle period. The specimens should be carefully examined and should not show any sign of external change of structure or of mechanical qualities.

2.7.3 Two of the specimens should be cut open and should not show any sign of internal change of structure.

2.7.4 Four of the specimens should be used for water absorption tests, two of which should be so tested after they have also been subjected to the diesel oil test as prescribed in 1.4.

### *Tests for water absorption*

2.7.5 The tests should be carried out in fresh water and the specimens should be immersed for a period of seven days under a 1.25 m head of water.

2.7.6 The tests should be carried out:

- .1 on two specimens as supplied;
- .2 on two specimens which have been subjected to the temperature cycling as prescribed in 2.7.1; and
- .3 on two specimens which have been subjected to the temperature cycling as prescribed in 2.7.1 followed by the diesel oil test as prescribed in 2.4.

2.7.7 The specimens should be at least 300 mm square and be of the same thickness as used in the lifejacket. Alternatively, the entire lifejacket may be subjected to the test. The dimensions should be recorded at the beginning and end of these tests.

2.7.8 The results should state the mass in kilograms which each specimen could support out of the water after one and seven days immersion (the selection of a test method suitable for obtaining this result directly or indirectly is left to the discretion of the testing authority). The reduction of buoyancy should not exceed 16% for specimens which have been exposed to the diesel oil conditioning and must not exceed 5% for all other specimens. The specimens should show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities.

## 2.8 Donning test

2.8.1 As lifejackets will be used by uninitiated persons, often in adverse conditions, it is essential that risk of incorrect donning be minimized. Ties and fastenings necessary for proper performance should be few and simple. Lifejackets should readily fit various sizes of adults, both lightly and heavily clad. Lifejackets should be capable of being worn inside-out, or clearly in only one way.

### *Test subjects*

2.8.2 These test should be carried out with at least six able-bodied persons of the following heights and weights:

Height	Weight
1.40 m - 1.60 m	1 person under 60 kg 1 person over 60 kg
1.60 m - 1.80 m	1 person under 70 kg 1 person over 70 kg
over 1.80 m	1 person under 80 kg 1 person over 80 kg

- .1 at least one and not more than two of the persons should be females with not more than one female in the same height range;
- .2 for the approval of the lifejackets, the test results obtained from each of the participating subjects should be acceptable except as provided otherwise.

### *Clothing*

2.8.3 Each test subject should be tested wearing normal clothing. The test should be repeated with the test subject wearing heavy-weather clothing.

### *Test*

2.8.4 After demonstration, the test subjects should correctly don lifejackets within a period of 1 min, without assistance.

### *Assessment*

2.8.5 The observer should note:

- .1 ease and speed of donning; and
- .2 proper fit and adjustment.

## **2.9 Water performance tests**

2.9.1 This portion of the test is intended to determine the ability of the lifejacket to assist a helpless person or one in an exhausted or unconscious state and to show that the lifejacket does not unduly restrict movement. All tests should be carried out in fresh water under still conditions.

### *Test subjects*

2.9.2 These tests should be carried out with at least six persons as described in 2.8.2. Only good swimmers should be used, since the ability to relax in the water is rarely otherwise obtained.

### *Clothing*

2.9.3 Subjects should wear only swimming costumes.

### *Preparation for water performance tests*

2.9.4 The test subjects should be made familiar with each of the tests set out below, particularly the requirement regarding relaxing and exhaling in the face-down position. The test subject should don the lifejacket, unassisted, using only the instructions provided by the manufacturer. The observer should note the points prescribed in 2.8.5.

### *Righting tests*

2.9.5 The test subject should swim at least three gentle strokes (breast stroke) and then with minimum headway relax, with the head down and the lungs partially filled, simulating a state of utter exhaustion. The period of time should be recorded starting from the completion of the last stroke until the mouth of the test subject comes clear of the water. The above test should be repeated after the test subject has exhaled. The time should again be ascertained as above. The freeboard from the water surface to the mouth should be recorded with the test subject at rest.

### *Drop test*

2.9.6 Without readjusting the lifejacket, the test subject should jump vertically into the water, feet first, from a height of at least 4.5 m. When jumping into the water, the test subject should be allowed to hold on to the lifejacket during water entry to avoid possible injury. The freeboard to the mouth should be recorded after the test subject comes to rest.

### *Assessment*

2.9.7 After each of the water tests described above, the test subject should come to rest with the mouth clear of the water by at least 120 mm. The average of all subjects' trunk angles should be at least 30° back

of vertical, and each individual subject's angle should be at least 20° back of vertical. The average of all subjects' faceplane (head) angles should be at least 40° above horizontal, and each individual subject's angle should be at least 30° above horizontal. In the righting test, the mouth should be clear of the water in not more than 5 s. The lifejacket should not become dislodged or cause harm to the test subject.

2.9.8 When evaluating the results of a test in accordance with 2.9.5, 2.9.7 and 2.9.8, the Administration may, in exceptional circumstances, disregard the results of a test on a subject if the results show a very slight deviation from the specified criteria, provided the Administration is satisfied that the deviation can be attributed to the unusual size and stature characteristics of the test subject and the results of tests on other subjects, chosen in accordance with 2.9.2, show the satisfactory performance of the lifejacket.

#### *Swimming and water emergence test*

2.9.9 All test subjects, without wearing the lifejacket, should attempt to swim 25 m and board a liferaft or a rigid platform with its surface 300 mm above the water surface. All test subjects who successfully complete this task should perform it again wearing the lifejacket. At least two thirds of the test subjects who can accomplish the task without the lifejacket should also be able to perform it with the lifejacket.

### **2.10 Children's lifejacket tests**

As far as possible, similar tests should be applied for approval of lifejackets suitable for children.

2.10.1 When conducting water performance tests under 2.9, child-size lifejackets should meet the following requirements for their critical flotation stability characteristics. The range of sizes for child-size lifejackets, should be considered based on the test results. Devices should be sized by height or by height and weight.

2.10.2 Test subjects should be selected to fully represent the range of sizes for which the device is to be approved. Devices for smaller children should be tested on children as small as approximately 760 mm tall and 9 kg mass. At least six test subjects should be used for each 380 mm and 16 kg of size range:

- .1 Turning time. Each individual subject must turn face-up in not more than 5 s.
- .2 Freeboard. The combined results for clearance of the mouth above the water for all subjects should average at least 90 mm; each individual subject under 1,270 mm and 23 kg should have at least 50 mm clearance, and each individual subject over 1,270 mm and 23 kg should have at least 75 mm clearance.
- .3 Trunk angle. The average of all subjects' results should be at least 40° back of vertical, and each individual subject's result should be at least 20° back of vertical.
- .4 Faceplane (head) angle. The average of all subjects' results should be at least 35° above horizontal, and each individual subject's result should be at least 20° above horizontal.
- .5 Mobility. Mobility of the subject both in and out of the water should be given consideration in determining the acceptability of a device for approval.

## 2.11 Tests for inflatable lifejackets

2.11.1 Two inflatable lifejackets should be subjected to the temperature cycling test prescribed in paragraph 1.2.1 in the uninflated condition and should then be externally examined. The inflatable lifejacket materials should show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities. The automatic and manual inflation systems shall each be tested immediately after each temperature cycling test as follows:

- .1 after the high temperature cycle (test in paragraph 1.2.1.1) the two inflatable lifejackets take from a stowage temperature of +65°C, one should be activated using the automatic inflation system by placing it in seawater at a temperature of +30°C and the other should be activated using the manual inflation system; and
- .2 after the low temperature cycle (test in paragraph 1.2.1.3) the two inflatable lifejackets take from a stowage temperature of -30°C, one should be activated using the automatic inflation system by placing it in seawater at a temperature of -1°C and the other should be activated using the manual inflation system.

2.11.2 The test in 2.8 should be conducted using lifejackets both in the inflated and uninflated conditions.

2.11.3 The tests in 2.9 should be conducted using lifejackets that have been inflated both automatically and manually, and also with one of the compartments uninflated. The tests with one of the compartments uninflated should be repeated as many times as necessary to perform the test once with each compartment in the uninflated condition.

### 2.11.4 *Tests of materials for inflatable bladders, inflation systems and components*

The material used for the inflatable bladder, inflation system and components should be tested to establish that they are rot-proof, colour fast and resistant to deterioration from exposure to sunlight and that they are not duly affected by seawater, oil or fungal attack.

#### 2.11.4.1 *Material tests*

Resistance to rot and illumination tested according to AATCC Method 30:1981 and ISO 105-B04:1988  
Illumination should take place to Class 4-5.

Following exposure to rot or illumination tests above the tensile strength should be measured using the grab method given in ISO 5082. Minimum tensile strength should be not less than 300 N per 25 mm in the warp and weft direction.

#### 2.11.4.2 *Coated fabrics*

Coated fabrics used in the construction of inflatable buoyancy chambers should comply with the following requirements:

- .1 coating adhesion should be tested in accordance with ISO 2411:1991 using the method described in paragraph 5.1 at 100 mm/min and should be not less than 50 N per 50 mm width.

- .2 coating adhesion should be tested when wet following ageing according to ISO 188 with an exposure of  $336 \pm 0.5$  h in fresh water at  $(70.0 \pm 1.0)^\circ\text{C}$ , following which the method at ISO 2411:1991, paragraph 5.1 should be applied at 100 mm/min and should not be less than 40 N per 50 mm width.
- .3 tear strength should be tested in accordance with ISO 4674:1977 using method A1 and should not be less than 35 N.
- .4 resistance to flex cracking should be tested in accordance with ISO 7854:1984 method A using 9000 flex cycles, there should be no visible cracking or deterioration.
- .5 breaking strength should be tested in accordance with ISO 1421:1977 using the CRE or CRT method, following conditioning for  $24 \pm 0.5$  h at room temperature and should not be less than 200 N per 50 mm width.
- .6 breaking strength should be tested in accordance with ISO 1421:1977 using the CRE or CRT method, following conditioning immersed in fresh water for  $24 \pm 0.5$  h at room temperature and should not be less than 200 N per 50 mm width.
- .7 elongation to break should be tested in accordance with ISO 1421:1977 using the CRE or CRT method following conditioning at room temperature for  $24 \pm 0.5$  h and should not be more than 60%.
- .8 elongation to break should be tested in accordance with ISO 1421:1977 using the CRE or CRT method following conditioning immersed in fresh water at room temperature for  $24 \pm 0.5$  h and should not be more than 60%.
- .9 the resistance to exposure to light when tested in accordance with ISO 105-BO2:1988 and the contrast between the unexposed and exposed samples should not be less than class 5.
- .10 the resistance to wet and dry rubbing when tested in accordance with ISO 105-X12:1995 and should not be less than class 3.
- .11 the resistance to seawater shall not be less than class 4 in accordance with ISO 105 EO2:1978 and the change in colour of the specimen should not be less than class 4.

#### 2.11.4.3 *Operating head load test*

The operating head load test should be carried out using two lifejackets one lifejacket to be conditioned at  $-30^\circ\text{C}$  for 8 h and the other at  $+65^\circ\text{C}$  for 8 h. After mounting on the manikin or the test form the lifejackets should be inflated, and a steady force of  $220 \pm 10$  N applied to the operating head as near as possible to the point where it enters the buoyancy chamber. This load should be maintained for 5 min during which the direction and angle in which it is applied should be continuously varied. On completion of the test the lifejacket should remain intact and should hold its pressure for 30 min.



#### 2.11.4.4 *Pressure test*

- .1 The inflatable buoyancy chambers should be capable of withstanding an internal over pressure at ambient temperature. A lifejacket should be inflated using the manual method of inflation, after inflation the relief valves should be disabled and a fully charged gas cylinder according to the manufacturers recommendation should be fitted to the same inflation device and fired. The lifejacket should remain intact and should hold its pressure for 30 min. The lifejackets should show no signs of damage such as cracking, swelling or changes of mechanical qualities and that there has been no significant damage to the lifejacket inflation component. All fully charged gas cylinders used in this test should be sized according to the markings on lifejacket.
- .2 With one buoyancy chamber inflated, the operating head on the opposite buoyancy chamber should be fired manually, using a fully charged gas cylinder according to the manufacturers recommendations. The operation of the relief valves should be noted to ensure that the excess pressure is relieved. The lifejacket should remain intact and should hold its pressure for 30 min. The lifejackets should no signs of damage such as cracking, swelling or changes of mechanical qualities and that there has been no significant damage to the lifejacket inflation component.
- .3 Air retention test: One inflation chamber of a lifejacket is filled with air until air escapes from the over-pressure valve or, if the lifejacket does not have an over-pressure valve, until its design pressure, as stated in the plans and specifications, is reached. After 12 h the drop in pressure should not be greater than 10%. This test is then repeated as many times as necessary to test a different chamber until each chamber has been tested in this manner.

#### 2.11.4.5 *Compression test*

The inflatable lifejacket, packed in the normal manner should be laid on a table. A bag containing 75 kg of sand and having a base of 320 mm diameter should be lowered onto the lifejacket from a height of 150 mm in a time of 1 second. This should be repeated ten times, after which the bag should remain on the jacket for not less than 3 h. The lifejacket should be inflated by immersion into water and should inflate fully, the jacket to be inspected to ensure that no swelling or change of mechanical properties has occurred, the jacket should be checked for leaks.

#### 2.11.4.6 *Test of metallic components*

- .1 Metal parts and components of a lifejacket should be corrosion-resistant to sea water and should be tested in accordance with ISO 9227:1990 for a period of 96 h. The metal components should be inspected and should not be significantly affected by corrosion, or affect any other part of the lifejacket and should not impair the performance of the lifejacket.
- .2 Metal components should not affect a magnetic compass of a type used in small boats by more than 1 degree, when placed at a distance of 500 mm from it.

#### 2.11.4.7 *Inadvertent inflation test*

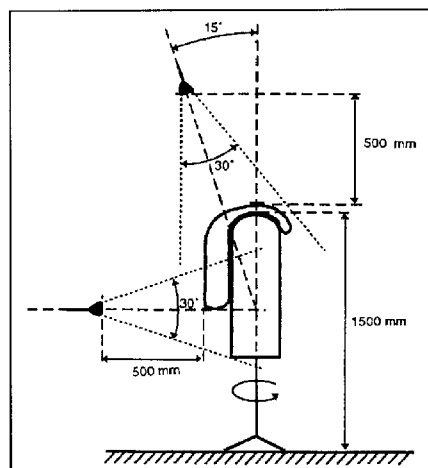
The resistance of an automatic inflation device to inadvertent operation should be assessed by exposing the entire lifejacket to sprays of water for fixed period. The lifejacket should be fitted correctly to a free-standing manikin of adult size, with a minimum shoulder height of 1500 mm. The lifejacket should be deployed in the mode in which it is worn ready for use but not deployed as used in the water (i.e. if it is equipped with a cover which is normally worn closed, then the cover should be closed for the test). Two sprays should be installed so as to spray fresh water onto the lifejacket, as shown in the diagram. One should be positioned 500 mm above the highest point of the lifejacket, and at an angle of 15° from the vertical centre line of the manikin and the bottom line of the lifejacket. The other nozzle should be installed horizontally at a distance of 500 mm from the bottom line of the lifejacket, and points directly at the lifejacket. These nozzles should have a spray cone of 30°, each orifice being  $1.5 \pm 0.1$  mm in diameter, and the total area of the orifice should be  $50 \pm 5$  mm<sup>2</sup>, the orifice being evenly spread over the spray nozzle area.

The air temperature should be 20°C, and water should be supplied to the sprays at a pressure of 0.3 kPa - 0.4 kPa, a flow of 600 l/h, and a temperature of 18°C to 20°C.

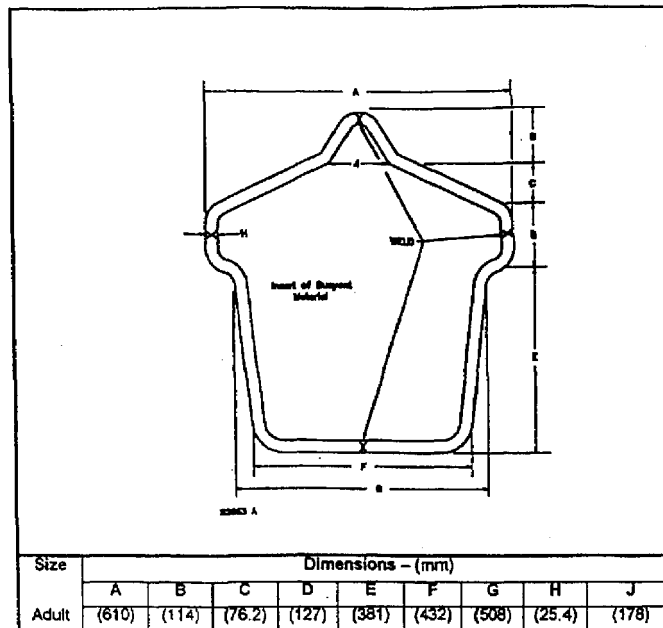
The sprays should be turned on, and the lifejacket exposed to the following series of test to access the ability of the jacket to resist inadvertent inflation:

- .1 5 min with the high spray on the front of the lifejacket;
- .2 5 min with the high spray on the left side of the lifejacket;
- .3 5 min with the high spray on the back of the lifejacket; and
- .4 5 min with the high spray on the right side of the lifejacket.

During exposures .1, .2 and .4 the horizontal spray should be applied for 10 periods of 3 s each to the front, left or right sides (but not back) as with the high spray.



Test set-up for test of automatic inflation system



Alternative former

After completing the above test the lifejacket should be removed from the manikin and immersed in water to verify that the auto-inflation system functions.

### 3 IMMERSION SUITS, ANTI-EXPOSURE SUITS AND THERMAL PROTECTIVE AIDS

#### 3.1 Tests common to non-insulated and insulated immersion suits and anti-exposure suits

##### *Test subjects*

3.1.1 These tests should be carried out with at least six persons as described in 2.8.2.

##### *Tests with a lifejacket*

3.1.2 If the immersion suit or anti-exposure suit is to be worn in conjunction with a life-jacket, the lifejacket should be worn over the immersion suit or anti-exposure suit for the tests prescribed in 3.1.3 to 3.1.12 inclusive.

##### *Donning test*

3.1.3 Following a demonstration, each test subject should be able to unpack, don and secure the immersion suit or anti-exposure suit over their test clothing without assistance in less than 2 min. This time should include the time to don any associated clothing, and a lifejacket, if such is to be worn in conjunction with the immersion suit or anti-exposure suit, and the test subjects should be able to don such lifejacket without assistance.

3.1.4 The immersion suit or anti-exposure suit should be capable of being donned in a reasonable time at an ambient temperature as low as -30°C. Before the donning test the packed immersion suit or anti-exposure suit should be kept in a refrigerated chamber at a temperature of -30°C for 24 h.

### *Ergonomic test*

3.1.5 When wearing the immersion suit or anti-exposure suit, the test subjects should be able to climb up and down a vertical ladder of at least 5 m in length and demonstrate no restriction in walking, bending over or arm movement. The test subjects should be able to pick up a pencil and write. The diameter of the pencil shall be 8 to 10 mm.

### *Field of vision test*

3.1.6 With the heads of the seated test subjects in a fixed position, the lateral fields of vision should be at least 120° when wearing the immersion suit or anti-exposure suit.

3.1.7 When wearing the immersion suit or anti-exposure suit in conjunction with a lifejacket if required, the test subjects should float face-up with their mouths clear of the water by at least 120 mm and be stable in that position. The freeboard should be measured from the water surface to the nose and mouth with the test subject at rest. The freeboard of the anti-exposure suit without a lifejacket should be at least 50 mm.

### *Righting test*

3.1.8 Except where it has been demonstrated that the immersion suit or anti-exposure suit will right the test subjects within 5 s, the test subjects should each demonstrate that they can turn themselves from a face-down to a face-up position in not more than 5 s.

### *Water ingress and jump test*

3.1.9 Following a jump by each test subject into water from a height sufficient to totally immerse the body, the ingress of water into the immersion suit or anti-exposure suit should not exceed a mass of 500 g. This may be determined from the difference in the combined mass of the test subject and the immersion suit or anti-exposure suit (pre-wetted), as measured prior to the jump and immediately after the jump. Weighings should be performed on a machine accurate to  $\pm 100$  g.

3.1.10 The immersion suit or anti-exposure suit should not be damaged or dislodged in any way following a jump from a height of 4.5 m vertically into the water. It should be established by questioning the test subjects that the suit does not injure the wearer as a result of this test.

### *Leak test*

3.1.11 The ingress of water into the pre-wetted suit should not exceed a mass of 200 g following:

- .1 a period of flotation in calm water for 1 h; or
- .2 swimming for 20 min for a distance of at least 200 m.

The mass of water ingress should be measured by weighing the test subject and the suit in accordance with the method prescribed in subparagraph 3.1.9.

*Swimming and water emergence test*

3.1.12 All test subjects, each wearing a lifejacket but not the immersion suit or anti-exposure suit should attempt to swim 25 m and board a liferaft or a rigid platform with its surface 300 mm above the water surface. Test subjects who successfully complete this task should also perform it wearing the immersion suit or anti-exposure suit.

*Tests for oil resistance*

3.1.13 After all its apertures have been sealed, an immersion suit or anti-exposure suit should be immersed under a 100 mm head of diesel oil for 24 h. The surface oil should then be wiped off and the immersion suit or anti-exposure suit subjected to the test prescribed in 3.1.11. The ingress of water should not exceed a mass of 200 g.

3.1.14 In lieu of the test for oil resistance prescribed in 3.1.13, either of the following tests may be conducted:

- .1 After all apertures have been sealed, the suit should be immersed under a 100 mm head of diesel oil for a period of 24 h at normal room temperature, if necessary using weights to keep the suit submerged. Any surface oil should then be wiped off and the suit turned inside out. The suit should then be laid on a table suitable for collecting and draining off any leakage and be supported at the neck aperture by a suitably designed hanger. The suit should then be filled with water to neck level which should be 300 mm above the table. The suit should be left in this position for 1 h and the leakage collected and weighed. The leakage should not exceed a mass of 200 g.
- .2 Representative samples of the exterior fabric and seams should be immersed under a 100 mm head of diesel oil for 24 h. After removal from the oil, samples should be wiped off before being subjected to a hydrostatic test of a 1 m water head and a tensile seam strength of 150 N.

*Fire test*

3.1.15 An immersion suit or anti-exposure suit should be subjected to the fire test as prescribed in 1.5. If necessary, the immersion suit or anti-exposure suit should be draped over a hanger to ensure the whole immersion suit or anti-exposure suit is enveloped in the flames. The immersion suit or anti-exposure suit should not sustain burning or continue melting after being removed from the flames.

*Temperature cycling test*

3.1.16 An immersion suit or anti-exposure suit should be subjected to the temperature cycling as prescribed in 1.2.1 and should show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities.

*Buoyancy test*

3.1.17 A buoyancy test, as prescribed in 2.2, should be carried out to establish that the buoyancy of an immersion suit or anti-exposure suit designed to be worn without a lifejacket is not reduced by more than 5% after 24 h submersion in fresh water.

### *Strength test*

3.1.18 The immersion suit or anti-exposure suit should be subjected to the body strength tests prescribed in 2.6.1, except the load applied should be 1350 N. The immersion suit or anti-exposure suit may be cut if necessary to accommodate the test device.

## **3.2 Thermal protective tests**

### *General*

3.2.1 These tests should be performed as described below. The thermal protective qualities may be measured using a thermal manikin, when such a method is required by an Administration and has been demonstrated to provide test results which correlate satisfactorily in all aspects to test results using human subjects.

3.2.2 If the test should be performed by human subjects, they should be medically examined before being accepted for participation in the tests. Each design of immersion suit- or anti-exposure suit is to be tested by the test subjects specified in subparagraph 3. 1. 1

3.2.3 Where human subjects are used, the tests should always be conducted under the supervision of a physician. Emergency resuscitation equipment should be available during all tests. For safety reasons, ECG should be monitored during every test. Testing should be stopped at the wish of the test subjects, if the falling rate of the core temperature is more than 1.5°C per hour after the first half hour, if the skin temperature of the hand, foot or lumbar region should fall below 10°C, or if the attending physician considers it advisable.

3.2.4 When testing with human subjects, continuous body core temperature (rectal temperature) and skin temperatures of lumbar region, both hands, calves, feet (foot instep) and heels, should be measured. The accuracy of the measuring system should be  $\pm 0.2^\circ\text{C}$ . Appropriate corresponding measurements should be taken if a manikin is used in lieu of human subjects.

3.2.5 Prior to the tests, the same amount of water resulting from the jump test in paragraph 3.1.9 should be poured into the dry immersion suit or anti-exposure suit worn over the dry test clothing specified in 3.2.6 by the test subject lying down.

### *Test clothing*

3.2.6 The test subjects should wear a standard range of clothing consisting of:

- .1 underwear (short sleeved, short legged);
- .2 shirt (long sleeved);
- .3 trousers (not woollen); and
- .4 woollen socks.

3.2.7 If the immersion suit or anti-exposure suit is to be worn in conjunction with a lifejacket, the lifejacket should be worn during the thermal protective tests.

*Specific tests for non-insulated immersion suits*

3.2.8 In addition to the clothing specified in paragraphs 3.2.6 and 3.2.7, the test subject should wear two woollen pullovers.

3.2.9 Each test subject should wear an immersion suit previously subjected to the jump test in paragraph 3.1.10. Following a 1 h period of immersion, with the hands gloved, in circulating calm water at +5°C, each test subject's body core temperature should not fall more than 2°C below the normal level of the subject's temperature.

3.2.10 Immediately on leaving the water after completion of the test prescribed in 3.2.9 the test subject should be able to pick up a pencil as specified in paragraph 3.1.5 and write.

*Specific tests for insulated immersion suits*

3.2.11 Each test subject should wear an immersion suit previously subjected to the jump test in paragraph 3.1.10. Following a 6 h period of immersion, with the hands gloved, in circulating calm water at between 0° and +2°C, each test subject's body core temperature should not fall more than 2°C below the normal level of the test subject's temperature.

3.2.12 The immersion suit should provide sufficient thermal protection to ensure that immediately on leaving the water after a 1 h period of immersion, with hands gloved, in circulating calm water at +5°C, each test subject can pick up a pencil as specified in paragraph 3.1.5 and write. Alternatively, at the manufacturer's option, the ability to pick up a pencil as specified in paragraph 3.1.5 and write may be demonstrated immediately on leaving the water after completion of the test prescribed in 3.2.11.

*Specific tests for anti-exposure suits*

3.2.13 Each test subject should wear an anti-exposure suit previously subjected to the jump test in paragraph 3.1.10. Following a 1 h period of immersion, with the hands gloved and hood donned, in circulating calm water at a temperature of + 5°C, each test subject's body core temperature should not fall more than 2°C below the normal level of the test subject's temperature.

3.2.14 Immediately on leaving the water after completion of the test prescribed in paragraph 3.2.13, the test subject should be able to pick up a pencil as specified in paragraph 3.1.5 and write.

### **3.3 Thermal protective aids for survival craft**

*Fabric test*

3.3.1 It should be demonstrated that the fabric from which the thermal protective aid is constructed can maintain its watertight integrity when supporting a column of water 2 m high.

3.3.2 It should be demonstrated by test that the fabric has a thermal conductivity of not more than 0.25 W/(m.K).

### *Temperature cycling test*

3.3.3 A thermal protective aid should be subjected to temperature cycling as prescribed in 1.2.1 and should show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities.

### *Test subjects*

3.3.4 For these tests a group of at least six test subjects of different ages, both male and female in the large, medium and small size range should be selected.

### *Test clothing*

3.3.5 The test clothing worn by the test subjects should be as prescribed in 3.2.6 and 3.2.8.

### *Donning test*

3.3.6 Following a demonstration, the test subjects should be able to unpack and don the thermal protective aid over a lifejacket when seated in a survival craft.

3.3.7 The thermal protective aid should be capable of being unpacked and donned at an ambient temperature of  $-30^{\circ}\text{C}$ . Before the donning test the thermal protective aid should be kept in a refrigerated chamber at a temperature of  $-30^{\circ}\text{C}$  for 24 h.

### *Discarding test*

3.3.8 If the thermal protective aid impairs the ability of the test subjects to swim, it should be demonstrated that it can be discarded by the test subjects, when immersed in water, in not more than 2 min.

### *Test for oil resistance*

3.3.9 After all its apertures have been sealed, a thermal protective aid should be immersed under a 100 mm head of diesel oil for 24 h. The surface oil should then be wiped off and it should be established that the thermal conductivity is not more than  $0.25 \text{ W}/(\text{m.K})$ .

## **4 PYROTECHNICS - ROCKET PARACHUTE FLARES, HAND FLARES AND BUOYANT SMOKE SIGNALS**

### **4.1 General**

A minimum of three specimens of each type of pyrotechnic should be subjected to each individual test. All three specimens should pass each individual test.



#### 4.2 Temperature tests

Three specimens of each type of pyrotechnic should be subjected to:

- .1 temperature cycling as prescribed in 1.2.1. After the test each specimen should show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities and then function effectively at ambient temperature\*;
- .2 a temperature of -30°C for at least 48 h and then function effectively at that temperature\*;
- .3 a temperature of +65°C for at least 48 h and then function effectively at that temperature\*;
- .4 a temperature of +65°C and 90% relative humidity for at least 96 h, followed by ten days at 20°C to 25°C at 65% relative humidity and then function effectively.

#### 4.3 Water and corrosion resistance test

Nine specimens of each type of pyrotechnic should function effectively after being subjected to the following tests (three specimens to each test):

- .1 immersed horizontally for 24 h under 1 m of water;
- .2 immersed in the ready-to-fire condition for 5 min under 10 cm of water;
- .3 subjected to a salt spray (5% sodium chloride solution) at a temperature of  $+35 \pm 3^\circ\text{C}$  for at least 100 h.

#### 4.4 Handling safety test

Three specimens of each type of pyrotechnic should:

- .1 be dropped in turn end-on and horizontally from a height of 2 m on to a steel plate about 6 mm thick cemented on to a concrete floor. It should remain in a safe condition after this test and should subsequently be operated and function effectively; and
- .2 be activated in accordance with the manufacturer's operating instructions by an operator wearing an insulated buoyant immersion suit or the gloves taken from an insulated buoyant immersion suit, to establish that it can be operated effectively without injury to the operator, or any person in close proximity, during firing or burning.

#### 4.5 Safety inspection

It should be established by visual inspection that each type of pyrotechnic:

- .1 is indelibly marked with clear and precise instructions on how it should be operated and that the danger end can be identified by day or night;

---

\*Not applicable to smoke signals, for which see paragraphs 1.9.2 and 4.8.1.

- .2 can, if hand operated, be operated from the bottom (safe end) or that it contains an operational safety delay of 2 s;
- .3 has, in the case of a rocket parachute flare and hand flare, an integral means of ignition;
- .4 has a simple means of ignition which requires the minimum of preparation and can be readily operated in adverse conditions without external aid and with wet, cold or gloved hands;
- .5 does not depend on adhesive tapes or plastic envelopes for its water-resistant properties; and
- .6 can be indelibly marked with means for determining its age.

#### **4.6 Rocket parachute flares test**

4.6.1 Three rockets should be fired vertically. After firing it should be established by means of accurate measuring instruments that the parachute flare is ejected at a height of not less than 300 m. The height at which the flare burns out and the burning period should also be measured. It should be established from these measurements that the rate of descent is not more than 5 m/s and the burning period is not less than 40 s.

4.6.2 Laboratory testing of the flare material should establish that it will burn uniformly with an average luminous intensity of not less than 30,000 cd and that the colour of the flame is a vivid red as defined by section 11 of the publication *Color: Universal Language and Dictionary of Names*.\*

4.6.3 Three rockets should function efficiently when tested by firing at an angle of 45° to the horizontal.

4.6.4 If the rocket is hand-held when operated, it should be demonstrated that its recoil is minimal.

#### **4.7 Hand flares test**

4.7.1 Three flares should be activated and should burn for a period of not less than 1 min. After burning for 30 s, each flare should be immersed under 100 mm of water for a period of 10 s and should continue burning for at least a further 20 s.

4.7.2 laboratory testing of the flare material should establish that it will burn with an average luminous intensity of at least 15,000 cd and that the colour of the flame is a vivid red as defined in section 11 of the publication *Color: Universal Language and Dictionary of Names*.\*

4.7.3 Three flares should be activated 1.2 m above a test pan 1 m square containing 2 l of heptane floating on a layer of water. The test should be conducted at an ambient temperature of +20°C to +25°C. The flare should be allowed to burn completely and the heptane should not be ignited by the flare or material from the flare.

---

\*Special Publication 440, National Institute of Science and Technology, Gaithersburg, Md., 20899-0001, USA.

#### **4.8 Buoyant smoke signals test**

4.8.1 Nine buoyant smoke signals should be subjected to temperature cycling as prescribed in 1.2.1. After at least ten complete temperature cycles, three smoke signals should be taken from a stowage temperature of  $-30^{\circ}\text{C}$ , be activated and should then operate in seawater at a temperature of  $-1^{\circ}\text{C}$ . The next three smoke signals should be taken from a stowage temperature  $+65^{\circ}\text{C}$ , be activated and should then operate in seawater at a temperature of  $+30^{\circ}\text{C}$ . The last three smoke signals should be taken from ordinary room conditions and activated. After emitting smoke for 1 min, they should be fully submerged for a period of not less than 10 s and should continue emitting smoke during and after submersion and demonstrate a total period of smoke emission of not less than 3 min.

4.8.2 Three smoke signals should function in water covered by a 2 mm layer of heptane without igniting the heptane.

4.8.3 Laboratory testing of the smoke signal should establish that at least 70% obscuration throughout the minimum emission time is attained when the smoke is drawn through a 19 cm diameter duct by a fan capable of producing an entrance air flow of  $18.4\text{ m}^3/\text{min}$ . The colour of the smoke should be orange as defined by sections 34, 48, 49 or 50 of the publication *Color: Universal Language and Dictionary of Names*.\*

4.8.4 A smoke signal should be tested in waves at least 300 mm high. The signal should function effectively for not less than 3 min.

### **5 LIFERAFTS - RIGID AND INFLATABLE**

#### **5.1 Drop test**

5.1.1 Each type of liferaft should be subjected to a minimum of two drop tests. Where the liferaft in its operational condition is packed in a container or valise, one such test should be carried out with the liferaft packed in each type of container or valise in which the manufacturer proposes to market it.

5.1.2 The liferaft, in the operationally packed condition, should be suspended and then dropped from a height of 18 m into the water. If it is to be stowed at a height greater than 18 m, it should be dropped from the height at which it is to be stowed. The free end of the painter should be attached to the point of suspension so that it pays out as the liferaft drops, thus simulating actual conditions.

5.1.3 The liferaft should be left floating for 30 min:

- .1 in the case of a rigid liferaft it should be lifted from the water to permit thorough inspection of the liferaft, the contents of the equipment container and, where applicable, the container or valise; and
- .2 in the case of an inflatable liferaft, it should then be inflated. The liferaft should inflate upright and in the time prescribed in 5.17.3 to 5.17.6. The thorough inspection prescribed in 5.1.3.1 should then be carried out.

---

\*Special Publication 440, National Institute of Science and Technology, Gaithersburg, Md., 20899-0001, USA.

5.1.4 Damage to the container or valise, if the liferaft is normally within it when launched, is acceptable provided the Administration is satisfied that it would not be a hazard to the liferaft. Damage to any item of equipment is acceptable subject to the Administration being satisfied that the operational efficiency has not been impaired. Damage to fresh water receptacles may be accepted provided they do not leak. However, for drop tests from heights exceeding 18 m, leakage from up to 5% of the receptacles may be accepted provided that:

- .1 the equipment list for the inflatable liferaft specifies the carriage of 5% excess water or means of desalination adequate to produce an equivalent amount; or
- .2 the water receptacles are contained in a waterproof overwrap.

## **5.2 Jump test**

5.2.1 It should be demonstrated that a person can jump on to the liferaft, with and without the canopy erected, from a height above the floor of at least 4.5 m without damaging the liferaft. The test subject should weigh not less than 75 kg and should be wearing hard bottom shoes with smooth soles and no protruding nails. The number of jumps performed should be equal to the total number of persons for which the liferaft is to be approved.

5.2.2 The jump test may be simulated by dropping a suitable and equivalent mass, arranged so as to impact the liferaft with shoes as described in 5.2.1.

5.2.3 There should be no torn fabric or damage to seams as a result of the test.

5.2.4 Unless the configuration of both sides of a canopied reversible liferaft are identical, this test should be repeated for both sides of the liferaft.

## **5.3 Weight test**

The fully packed liferaft container should be weighed to determine whether its mass exceeds 185 kg. The weight test should be performed on the heaviest variation of the liferaft, considering different containers and equipment packs which may be used. If the mass exceeds 185 kg, the different combinations of containers and equipment packs should be weighed to determine which will and which will not exceed 185 kg.

## **5.4 Towing test**

It should be demonstrated by towing that the fully loaded and equipped liferaft is capable of being satisfactorily towed at speeds of up to 3 knots in calm water. Towing should be by a line attached to the liferafts towing connection. The sea anchor should be streamed while the liferaft is towed. The liferaft should be towed for a distance of at least 1 km. During the test the force required to tow the liferaft should be measured at speeds of 2 knots and 3 knots and recorded on the type approval certificate.

## **5.5 Mooring out tests**

The liferaft should be loaded with mass equal to the mass of the total number of persons for which it is to be approved and its equipment and moored in a location at sea or in a seawater harbour. The liferaft should remain afloat in that location for 30 days. In the case of an inflatable liferaft, the pressure may be topped

up once a day using the manual pump; however, during any 24 h period the liferaft should retain its shape. The liferaft should not sustain any damage that would impair its performance. After this test, the inflatable liferaft should be subjected to the pressure test prescribed in 5.17.7 and 5.17.8.

## **5.6 Liferaft painter system test**

The breaking strength of the painter system including its means of attachment to the liferaft should be as follows:

- .1 not less than 7.5 kN for liferafts accommodating up to 8 persons;
- .2 not less than 10.0 kN for liferafts accommodating 9 to 25 persons;
- .3 not less than 15.0 kN for liferafts accommodating more than 25 persons.

## **5.7 Loading and seating test**

The freeboard of the liferaft in the light condition, including its full equipment but no personnel, should be recorded. The freeboard of the liferaft should again be recorded when the number of persons for which the liferaft is to be approved, having an average mass of 75 kg, and each wearing an immersion suit and lifejacket, have boarded and are seated. It should be established that all the seated persons have sufficient space and headroom and it should be demonstrated that the various items of equipment can be used within the liferaft in this condition and, in the case of an inflated liferaft, with the floor inflated. The freeboard, when loaded with the mass of the number of persons for which it is to be approved and its equipment, with the liferaft on an even keel and, in the case of an inflatable liferaft, with the floor not inflated, should not be less than 300 mm. Unless the configuration of both sides of a canopied reversible liferaft are identical, this test should be repeated for both sides of the liferaft.

## **5.8 Boarding and closing arrangement test**

The boarding test should be carried out in a swimming pool by a team of not more than four persons who should be of mature age and of differing physiques as determined by the Administration. Preferably they should not be strong swimmers. For this test they should be clothed in shirt and trousers or a boiler suit and should wear approved lifejackets suitable for an adult. They must each swim about 100 m before reaching the liferaft for boarding. There must be no rest period between the swim and the boarding attempt. Boarding should be attempted by each person individually with no assistance from other swimmers or persons already in the liferaft. The water should be of a depth sufficient to prevent any external assistance when boarding the liferaft. The arrangements will be considered satisfactory if three of the persons board the liferaft unaided and the fourth boards with the assistance of any of the others. The above-mentioned test should be carried out also with persons clothed in immersion suits and lifejackets. After the boarding test, it should be demonstrated by a person clothed in an approved immersion suit that the canopy entrance can be easily and quickly closed in 1 min and can be easily and quickly opened from inside and outside in 1 min. Unless the configuration of both sides of a canopied reversible liferaft are identical, this test should be repeated for both sides of the liferaft.

## **5.9 Stability test**

5.9.1 The number of persons for which the liferaft is to be approved should be accommodated on one side and then at one end and in each case the freeboard should be recorded. Under these conditions the freeboard should be such that there is no danger of the liferaft being swamped. Each freeboard measurement should be taken from the waterline to the top surface of the uppermost main buoyancy tube at its lowest point.

5.9.2 The stability of the life raft during boarding may be ascertained as follows: Two persons, each wearing approved lifejackets, should board the empty liferaft. It should then be demonstrated that the two persons in the liferaft can readily assist from the water a third person who is required to feign unconsciousness. The third person must have his back towards the entrance so that he cannot assist the rescuers. It should be demonstrated that the water pockets adequately counteract the upsetting moment on the liferaft and there is no danger of the liferaft capsizing.

## **5.10 Manoeuvrability test**

It should be demonstrated that with the paddles provided, the liferaft is capable of being propelled when fully laden in calm conditions over a distance of at least 25 m.

## **5.11 Swamp test**

It should be demonstrated that the liferaft is fully swamped, it is capable of supporting the number of persons for which it is to be approved and remains seaworthy. The liferaft should not seriously deform in this condition. The swamped inflatable liferaft should be tested in at least 10 waves at least 0.9 m high. The waves may be produced by the wake of a boat, or by other acceptable means. During this test self-draining arrangements fitted in the floor of the liferaft are to be closed to prevent the ingress of water. Unless the configuration of both sides of a canopied reversible liferaft are identical, this test should be repeated for both sides of the liferaft.

## **5.12 Canopy closure test**

To ensure the effectiveness of the canopy closures in preventing water entering the liferaft, the efficiency of the closed entrances should be demonstrated by means of a hose test or by any other equally effective method. The requirement for the hose test is that about 2,300 l of water per minute be directed at and around the entrances through a 63.5 mm hose from a point 3.5 m away and 1.5 m above the level of the buoyancy tubes for a period of 5 min. There should be no significant accumulation of water inside the liferaft. Unless the configuration of both sides of a canopied reversible liferaft are identical, this test should be repeated for both sides of the liferaft.

## **5.13 Buoyancy of float-free liferafts**

It should be demonstrated that the liferafts packed in containers which are float-free have sufficient inherent buoyancy to inflate the liferaft by means of the actuating line in the event of the ship sinking. The combination of equipment and container or valise should be that which produces the maximum packed weight.

#### **5.14 Detailed inspection**

A liferaft, complete in all respects and, if an inflatable liferaft, in a fully inflated condition should be subjected to a detailed inspection in the manufacturer's works to ensure that all the Administration's requirements are fulfilled.

#### **5.15 Weak link test**

The weak link in the painter system should be tensile tested and should have a breaking strain of  $2.2 \pm 0.4$  kN.

#### **5.16 Davit-launched liferafts - strength test of lifting components**

5.16.1 The breaking strength of the webbing or rope and the attachments to the liferaft used for the lifting bridle should be established by tests on three separate pieces of each different item. The combined strength of the lifting bridle components should be at least six times the mass of the liferaft when loaded with the number of persons for which it is to be approved and its equipment.

##### *Impact test*

5.16.2 The liferaft should be loaded with a mass equal to the mass of the number of persons for which it is to be approved and its equipment. With the liferaft in a free hanging position it should be pulled laterally to a position so that when released it will strike a rigid vertical surface at a velocity of 3.5 m/s. The liferaft should then be released to impact against the rigid vertical surface. After this test the liferaft should show no signs of damage which would affect its efficient functioning.

##### *Drop test*

5.16.3 The liferaft, loaded as prescribed in 5.16.2, should be suspended from an on-load release at a height of 3 m above the water, be released and allowed to fall freely into the water. The liferaft should then be examined to ensure that no damage has been sustained which would affect its efficient functioning.

##### *Davit-launched liferaft boarding test*

5.16.4 A davit-launched liferaft should, in addition to the boarding test prescribed in 5.8, be subjected to the following test. The liferaft, should be suspended from a liferaft launching appliance, or from a crane with a head sheave of similar height, and bowsed in to the ship's side or simulated ship's side. The liferaft should then be boarded by the number of persons for which it is to be approved of average mass 75 kg. There should be no undue distortion of the liferaft. The bowsing should then be released and the liferaft left hanging for 5 min. It should then be lowered to the sea or floor and unloaded. At least three tests are required in succession, with the hook of the lowering appliance so positioned that its distance from the ship's side is:

- .1 half the beam of the liferaft +150 mm;
- .2 half the beam of the liferaft; and
- .3 half the beam of the liferaft -150 mm.

The boarding, which is intended to simulate actual shipboard conditions, should be timed and the time recorded.

## 5.17 Additional tests applicable to inflatable liferafts only

### *Damage test*

5.17.1 It should be demonstrated that, in the event of any one of the buoyancy compartments being damaged or failing to inflate, the intact compartment or compartments should support, with positive freeboard over the liferaft's periphery, the number of persons for which the liferaft is to be approved. This can be demonstrated with persons each having a mass of 75 kg and seated in their normal positions or by an equally distributed mass.

### *Righting test*

5.17.2 This test is not required for a canopied reversible liferaft. For this test the liferaft should be inverted so as to simulate inverted inflation.

- .1 The inflatable liferaft should be loaded with its heaviest equipment pack. All of the entrances, ports, and other openings in the liferaft canopy should be open in order to allow the infiltration of water into the canopy when capsized;
- .2 the canopy of the liferaft should then be completely filled with water. Except for an automatically self-righting liferaft, this may be accomplished, if necessary by partially collapsing the canopy support, or alternatively the uninflated liferaft should be flaked out onto the surface of the water upside down and inflation initiated. An automatically self-righting liferaft should self-right in this condition, and should become boardable in the upright position within 1 min after the start of the test. If the inflatable liferaft, other than an automatically self-righting liferaft, does not self-right, it should be allowed to remain in an inverted position for at least 10 min before righting is attempted;
- .3 the righting test should be carried out by the same team of persons required for the boarding test similarly clothed and wearing lifejackets and after completing the swim required in 5.8. At least one of the persons righting the inflatable liferaft should weigh less than 75 kg. Each person should attempt to right the liferaft unaided. The water should be of sufficient depth to give no external assistance to the swimmers when mounting the inverted liferaft;
- .4 the righting arrangements will be considered satisfactory if each person rights the liferaft unaided. There should be no damage to the structure of the inflatable liferaft, and the equipment pack should remain secured in its place.

### *Inflation test*

5.17.3 A liferaft, packed in each type of container, should be inflated by pulling the painter and the time recorded:

- .1 for it to become boardable, i.e. when buoyancy tubes are inflated to full shape and diameter;
- .2 for the cover to be erect; and



- .3 for the liferaft to reach its full operational pressure\* when tested:
  - .3.1 at an ambient temperature of between 18°C and 20°C;
  - .3.2 at a temperature of -30°C; and
  - .3.3 at a temperature of +65°C.

5.17.4 When inflated in an ambient temperature of between 18°C and 20°C, it should achieve total inflation in not more than 1 min. In the case of automatic self-righting liferaft, the liferaft should achieve total inflation and be boardable in the upright position in not more than 1 min, regardless of the orientation in which the liferaft inflates. The force required to pull the painter and start inflation should not exceed 150 N.

5.17.5 For the inflation test at -30°C the packed liferaft should be kept at room temperature for at least 24 h, then placed in a refrigerated chamber at a temperature of -30°C for 24 h prior to inflation by pulling the painter. Under these conditions the liferaft should reach working pressure in 3 min. Two liferafts should be subject to an inflation test at this temperature. There should be no seam slippage, cracking, or other defect in the liferaft and it should be ready for use after the tests.

5.17.6 For the inflation test at +65°C the packed liferaft should be kept at room temperature for at least 24 h, then placed in a heating chamber at a temperature of +65°C for not less than 7 h prior to inflation by pulling the painter. Under these conditions the gas pressure relief valves must be of sufficient capacity to prevent damage to the liferaft by excess pressure and to prevent the maximum pressure during the inflation from reaching twice the reseal pressure of the release valve. There must be no seam slippage, cracking or other defect in the liferaft.

#### *Pressure test*

5.17.7 Each inflatable compartment in the liferaft should be tested to a pressure equal to three times the working pressure. Each pressure relief valve should be made inoperative, compressed air should be used to inflate the inflatable liferaft and the inflation source removed. The test should continue for at least 30 min. The pressure should not decrease by more than 5% as determined without compensating for temperature and atmospheric pressure changes, and there should be no seam slippage, cracking or other defect in the liferaft.

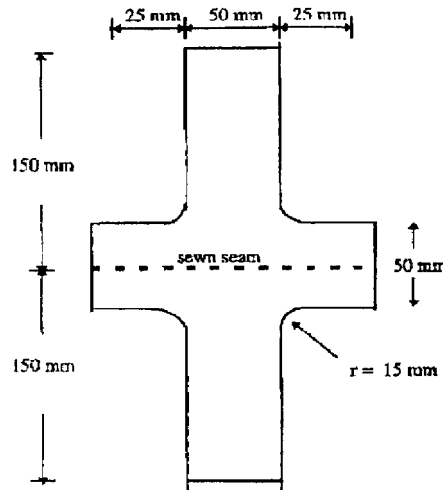
5.17.8 The measurement of pressure drop due to leakage can be started when it has been assumed that compartment rubber material has completed stretching due to the inflation pressure and stabilized. This test should be conducted after equilibrium condition has been achieved.

---

\*The term "operational pressure" has the same meaning as the term "working pressure"; i.e. the pressure determined by the designed reseal pressure of the relief valves, if fitted, except that, if the actual reseal pressure of the relief valves, determined by testing, exceeds the designed reseal pressure by more than 15%, the higher figure should be used.

*Seam strength test*

- 5.17.9 .1 It should be demonstrated that sample seams, prepared in the same condition as in production, can withstand a test load equal to the minimum specified liferaft fabric tensile strength. Sewn seams on outer canopy fabric shall withstand a test load of at least 70% of the minimum specified fabric tensile strength when tested by the method described in ISO 1421 and by using test samples as shown in figure 1 below.



**Figure 1 Sample specification for sewn canopy seams**

Samples of all types of sewing used in production shall be tested.

Seam constructions in both warp and weft direction shall be tested.

The test specimens shall be cut out from pre-sewn samples of fabric and no locking of thread ends shall take place.

5.17.9 .2 *Weld strength*

- .2.1 When tested by the method prescribed below, the load required to initiate failure of the weld should be not less than 175 N;
- .2.2 Specimens should be prepared and tested as given in .3.3 below:
- .3 Hydrolysis tests should be conducted on sample welded seams where thermoplastic coated materials are to be used. The tests should be conducted as follows:
- .3.1 When tested by the method prescribed below, the weld strength of the sample seam should achieve 125 N/25 mm minimum.
- .3.2 Test method:
- .1 Store the test specimens for 12 weeks over water in a closed container at  $93 \pm 2^\circ\text{C}$ .
- .2 After the conditioning as above, dry the specimens for 1 h at  $80 \pm 2^\circ\text{C}$  and condition at  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ , 65% RH for 24 h.

.3.3 Welded test samples should be prepared as follows:

Two samples of fabric 300 mm x 200 mm, cut with the short side parallel to the warp direction, should be superimposed face to back for double coated fabrics, or coated face to coated face for single or asymmetrically coated fabrics. They should be welded with a tool  $10 \pm 1$  mm width of convenient length. 25 mm wide test specimens should be cut transversely to the line of the weld. The test samples should be mounted in a test machine as in ISO 1421. The maximum peel load should be recorded.

*David-launched inflatable liferafts - strength test*

5.17.10 It should be demonstrated by an overload test on the liferaft hanging from its centre support that the bridle system has an adequate factor of safety as follows:

- .1 the liferaft should be placed in a temperature of  $20 \pm 3^\circ\text{C}$  for a period of at least 6 h;
- .2 following this period of conditioning, the liferaft should be suspended from its lifting hook or bridle and the buoyancy chambers (not including an inflatable floor) inflated;
- .3 when fully inflated and when the relief valves have reseated themselves, all relief valves should be made inoperative;
- .4 the liferaft should then be lowered and loaded with a distributed mass equivalent to four times the mass of the number of persons for which it is to be approved and its equipment, the mass of each person being taken as 75 kg;
- .5 the liferaft should then be raised and remain suspended for at least 5 min;
- .6 the pressure before and after the test after the weight is removed and while it remains suspended, should be recorded; and
- .7 any dimensional deflections or distortions of the liferaft should be recorded. During the test and after its completion, the inflatable liferaft should remain suitable for its intended use.

5.17.11 It should be demonstrated, after a period of 6 h in a chamber at a temperature of  $-30^\circ\text{C}$ , that the liferaft will support a load of 1.1 times the number of persons for which it is to be approved and its equipment with all relief valves operative. The liferaft should be loaded with the test weight in the refrigerated chamber. The floor should not be inflated. The loaded inflatable liferaft should remain suspended for at least 5 min. If the inflatable liferaft must be removed from the chamber in order to suspend it, the inflatable liferaft should be suspended immediately upon removal from the chamber. During the test and after its completion, the inflatable liferaft should remain suitable for its intended use.

5.17.12 The inflatable liferaft should be loaded with a weight equal to the mass of its heaviest equipment pack and the number of persons for which it is to be approved, the mass of each person being taken as 75 kg. Except for the floor which should not be inflated, the inflatable liferaft should be fully inflated with all relief valves operative. A liferaft should be lowered for a distance of at least 4.5 m in continuous contact against a structure erected to represent the side of a ship having a  $20^\circ$  adverse list. The height of the point from which the hook is suspended should be comparable to that of a shipboard launching appliance.

During the test and after its completion, the liferaft should not sustain damage or distortion, or assume a position which would render it unsuitable for its intended purpose.

*Material tests*

5.17.13 The materials when tested should meet the following requirements:

- .1 The fabric should be marked in such a manner as to allow traceability of the fabric manufacturer and production lot number.
- .2 Tests and performance criteria
  - .2.1 Test samples should be randomly selected; and test pieces cut from each sample as required by the relevant ISO standard or as otherwise prescribed for each individual test.
  - .2.2 Fabric used for manufacture of buoyancy tubes, inflatable supports for canopies and floors should meet the following requirements:

*.2.2.1 Tensile strength*

When tested by the method described in ISO 1421 the tensile strength should be a minimum of 2255 N/50 mm width for warp and weft. Maximum elongation, for the above should be 30% over a 200 mm gauge length, the elongation should be expressed as a percentage of the initial test length between the jaws. Where two layers of floor fabric are provided to form an inflatable floor the main floor should be as specified. The inner/outer layer may have a minimum tensile strength of 1470 N/50 mm widths in warp and weft direction.

*.2.2.2 Tear strength*

When tested with the apparatus described in ISO 1421, the tear strength should be 1030 N minimum, in warp and weft directions. Where two layers of the floor fabric are provided to form an inflatable floor, the main floor should be as specified. The inner/outer layer may have a minimum tear strength of 735 N in warp and weft directions. The preparation of the test specimens should be as follows:

- .1 from the test sample cut 3 specimens each in warp and weft directions, 76 mm  $\pm$  1 mm wide and 400 mm long, with the length closely parallel to the warp and weft yarns. Space the selection across the full length and width of the sample. Make a 12.5 mm cut across the middle of each specimen at right angles to the length.
- .2 grip the specimen under test securely and evenly in the grips, which should be 200 mm apart, so that the specimen length is closely in the direction of the pull. Operate the machine in accordance with ISO 1421. The maximum load sustained is recorded as the wound tear strength, and the average for the 3 specimens is calculated.

*.2.2.3 Surface receptiveness and adhesion of surface coating*

- .1 When tested by the method described in ISO 2411 the Surface Receptiveness on either face should not be less than 75 N/50 mm width.
- .2 For dry Surface Coating Adhesion a minimum of 75 N/50 mm is required.
- .3 For wet Surface Coating Adhesion as described in .2.2.3.8 a minimum of 50 N/50 mm is required.
- .4 Each coated face should be tested. The specimens should be made up as in ISO 2411 bonding like coated face to like coated face.
- .5 The bonding used and the method of application should be agreed between the liferaft manufacturer and the finished fabric manufacturer, and should be the same as those used during the manufacture of the liferaft.
- .6 On each test specimen the bonding between the adhesive or weld and the coating should be initially measured to determine the surface receptivity.
- .7 The adhesion of the coating to the base textile is then measured by cutting through one coating layer to initiate the required mode of separation.
- .8 After testing in .4 for adhesion of coating to the base textile the specimen should be immersed for 24 h in a 3% aqueous solution of sodium chloride at  $20\text{EC} \pm 2\text{EC}$ . At the end of the immersion period the specimen should be removed from the solution, and while still wet tested by the method specified in ISO 2411.

*.2.2.4 Effects of ageing*

.1 Folding Test

When tested as prescribed below there should be no cracks, separation of plies or brittleness visible when the samples are inspected under a magnification of 2.

.2 Tensile Test

When tested as prescribed below the tensile strength after ageing should be not less than 90% of the original tensile strength before ageing.

.3.1 Ultra-Violet Resistance

This test should be performed in accordance with the methods specified in ISO 4892-4:1994 - Open-flame carbon-arc lamps, as follows:

- .1 Expose the conditioned samples to an enclosed carbon arc lamp without "Corex D" filters for 100 h. The carbons should be Copper Clad Sunshine Arc Type, No.22 for the upper pair and No.13 for the lower pair, or equivalent. Only the intended outside surface of the fabric is to be exposed to the arc in the testing apparatus. The specimens should be

exposed to water spray, with the apparatus operated so that the specimens are exposed to successive cycles of 102 min of light without spray and 18 min of light with spray. The black panel temperature should be  $80 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ . The total exposure time should be 100 h.

- .2 Test the tensile strength of the material after exposure following the procedure in 2.2.1. The tensile strength should be not less than 90% of the original tensile strength before ageing.
- .3 The exposed material should be bent, more heavily coated side out, around a 3.2 mm mandrel and examined visually for cracking. There should be no cracking.

### .3.2 Alternative Ultra-Violet Resistance

Alternatively, this test may be performed in accordance with the methods specified in ISO 4892-2 - Xenon Arc type testing. The specimens should be exposed under conditions specified below, using a controlled irradiance water cooled Xenon Arc apparatus for a total exposure time of 150 h.

Exposure conditions	Dark cycle (1 hour)	Light cycle (2 hours)
Automatic irradiance (Filter Q/B)	Nil	0.55 W/m <sup>2</sup> - nm at 340 nm
Black panel temperature	$38^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .	$70^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .
Dry bulb temperature	$38^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .	$47^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .
Relative humidity	$95 \pm 5\%$ .	$50 \pm 5\%$ .
Conditioning water	$40^{\circ} \pm 4^{\circ}\text{C}$ .	$45^{\circ} \pm 4^{\circ}\text{C}$ .
Water spray	60 min on front and back of specimen	40 min - 20 min - 60 min Nil Front of specimen only Nil specimen only

Only the intended outside surface of the fabric should be exposed to the arc. The tensile strength of the material should be tested after exposure following the procedure in 2.2.1. The tensile strength should be not less than 90% of the original strength before ageing. The exposed material should be bent, with heavily coated side out, around a 3.2 mm mandrel and each coated face examined visually for cracking. There should be no cracking during this examination.

The performance requirements specified in this subparagraph relate to the behaviour of individual specimens under particular conditions of test. As the spectrum of light from the Carbon Arc differs from that of the Xenon Arc, caution should be exercised in interpreting the test results of both methods.

- .4 Three separate specimens should be tested as follows:
  - .1 dimensional stability;

- .2 folding; and
- .3 tensile strength.

For .1 and .2 cut from the test sample 4 specimens at least 100 mm square with the sides closely parallel to the warp and weft threads. Measure the dimensions of two specimens accurately for .1. For .3 cut two sets of specimens as in .2.2.1.

- .5 When tested as prescribed below the difference in dimensions of the sample before and after ageing should not differ by more than 2%.
- .6 Ageing of specimens test procedure:
  - .1 Freely suspend one specimen each for 2.2.4.4.1 and 2.2.4.4.2, and one set of specimens for 2.2.4.4.3 in air for 7 days at  $70E \pm 2EC$ . Suspend the other specimens above water in a loosely closed vessel for seven days at  $70E \pm 2EC$ .
  - .2 Remove the two measured specimens from the ageing oven. After 15 min at room temperature measure the dimensions and report the percentage changes in warp and weft directions.
  - .3 Remove the other two specimens. After 15 min at room temperature fold the specimens consecutively in two directions parallel to the edges at right angles to each other so as to reduce the exposed area of each specimen to one quarter of its original size. Unfold and refold along the same creases but with each fold reversed in direction. After each folding, press the fold by rubbing fingers and thumb along it: inspect the specimens for cracks, separation of plies, stickiness or brittleness.
  - .4 For the Tensile Strength Test remove the two sets of specimens from the ageing oven. Dry the wet aged specimens for 1 h in air at  $70^\circ \pm 2^\circ C$ , and then condition both sets for 24 h. Test in accordance with paragraph .2.2.1.

#### *.2.2.5 Low temperature flexing*

- .1 When tested at a temperature no higher than  $-50EC$  by the method prescribed below, there should be no visible cracking of the sample when inspected under a magnification of 2. The test should be independently applied to each face of the coated fabric.
- .2 The apparatus, preparation of test specimens and test procedure should be as described in ISO 4675, except that:
  - .1 when tested at the specified low temperature no specimen should show cracks; and

- .2 there should be 6 test specimens, 3 cut with the long side closely parallel to the warp and 3 cut with the long side closely parallel to the weft direction.

#### .2.2.6 *Flex cracking*

After the specimen has been conditioned by exposing the outer face to a 3% aqueous solution of sodium chloride for seven days at  $20E \pm 2EC$ , it should be tested as described in ISO 7854. After 200,000 flexings no cracking or delamination should be visible when inspected under a magnification of 2.

#### .2.2.7 *Porosity*

When tested by the method prescribed below and with a pressure of 27.5 kPa applied and maintained beneath the fabric, there should be no signs of any leakage over a minimum period of 5 min.

- .1 Test for porosity

A specimen of the fabric should be prepared and tested in accordance with ISO TR 6065 paragraph A.2.10.2.

#### .2.2.8 *Oil resistance*

- .1 When tested by the method prescribed below, after exposing the outer surface to oil ASTM No. 1, for 2 h at  $20E \pm 2^{\circ}C$ , there should be no separation of coating from textile and no residual tackiness when two exposed faces are pressed together. The coating should not smear when rubbed with a single pass of the finger.
- .2 The test should be carried out not less than 16 h after vulcanisation or curing.
- .3 The apparatus, preparation of specimens and test procedure should be in accordance with ISO TR 6065, paragraph A.2.5. Each coated face should be tested.

#### .2.2.9 *Weft distortion*

The weft distortion should be not more than the equivalent of 100 mm maximum over a fabric width of 1.5 m. A line should be drawn across the fabric at right angles to the selvage. The weft distortion, skew and/or bow should be measured.

#### .2.2.10 *Resistance to blocking*

- .1 When tested by the method prescribed below the 100 g weight should not be lifted.
- .2 The preparation of specimens and test procedure should be in accordance with ISO 5978 except that the temperature of test should be  $70^{\circ} \pm 2^{\circ}C$  and the duration of time under load should be 7 days.



*.2.2.11 Hydrolysis resistance for thermoplastic coated materials only*

- .1 When tested by the methods prescribed below, the following performance values should be achieved:
  - .1 Coating adhesion 50 N/50 mm minimum
  - .2 Blocking resistance 100 g maximum
  - .3 Folding test No cracks, delamination or visual deterioration
- .2 The following test requirements should apply to fabrics or test specimens which have been stored for 12 weeks over water in a closed container at 93EC.
- .3 The following test should be performed after drying the specimens for 1 h at  $80^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , and conditioning at  $20^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , 65% RH for 24 h.
- .4 The coating adhesion of the stored material specimen should be made up and tested in accordance with paragraph .2.2.3 after the requirements of .2.2.11.2 above have been carried out.
- .5 The blocking resistance should be tested in accordance with paragraph .2.2.10.
- .6 Two test samples  $100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  square should be cut from the stored material. The samples should be folded as defined in section .2.2.4.6.3 and examined for evidence of cracks, ply separation, stickiness or brittleness.

*.2.2.12 Ozone resistance*

- .1 When tested by the method prescribed below, no cracks should be visible at a magnification of 5.
- .2 The preparation of samples and test procedure should be in accordance with specification ISO 3011.

The following conditions should apply:

- .1 Ozone concentration 50 pphm
  - .2 Temperature  $20^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$
  - .3 Exposure time 8 h
  - .4 Mandrel diameter 6 x sample thickness.
- .2.3 Fabric used for the manufacture of outer canopies should meet the following requirements:

*.2.3.1 Tensile strength*

When tested by the method prescribed in .2.2.1, the tensile strength should be minimum 930N/50 mm of width in warp and weft directions.

### *.2.3.2 Tear strength*

When tested by the method prescribed in .2.2.2, the tear strength should be minimum 490 N in warp and weft direction.

### *.2.3.3 Low temperature flexing*

When tested at a temperature not higher than -30EC by the method prescribed in .2.2.5, there should be no visible cracking of the sample when inspected under a magnification of 2.

The test should be independently applied to each face of the coated fabric.

### *.2.3.4 Waterproofness*

- .1 When tested by the method prescribed below, no water should pass through the cone within 30 min. The coated fabric should not contain any material that is known to be injurious to a survivor drinking rainwater collected from the canopy.

Fabrics may be coated on one or both sides.

- .2 The test specimen should be cut to a size of 300 mm x 300 mm and tested in accordance with the following procedure:

Fold the specimen twice at right angles and open it out into the form of a cone. Secure the cone with a paper clip and insert it into a suitable funnel supported on a flask. Pour 500 ml of water into the cone. Record any penetration of water to the outside of the cone after 30 min.

### *.2.3.5 Surface receptiveness and adhesion of surface coating*

When tested by the method prescribed in .2.2.3, the surface receptiveness on either face should not be less than 25N/50 mm width surface.

For coating adhesion a minimum of 25N/50 mm is required.

### *.2.3.6 Colour*

The liferaft canopy should be evaluated after the mooring out test in 5.5 or an equivalent method using artificial light to determine whether the coating is sufficiently colour fast.

### *.2.3.7 Effects of ageing*

- .1 Folding Test

When tested by the method prescribed in .2.2.4 there should be no cracks, separation of plies or brittleness visible when the samples are inspected under a magnification of 2.

.2 Tensile Test

When tested by the method prescribed in .2.2.4 at least 90% of the original tensile strength should be retained in both warp and weft direction.

.2.4 Fabric used for the manufacture of inner canopies should meet the following requirements:

.2.4.1 *Tensile strength*

When tested by the method prescribed in .2.2.1 the tensile strength should be minimum 100N/50 mm of width in warp and weft directions.

2.4.2 *Porosity*

As the inner canopy serves as a barrier to provide a static layer of air, it should either be of a close weave construction or have a low porosity to air.

## 5.18 Additional tests applicable to automatically self-righting liferafts only

5.18.1 Rigid automatic self-righting liferafts should be tested to the righting test in 5.17.2.1 and 5.17.2.2.

5.18.2 A suitable means should be provided to rotate the liferaft about a longitudinal axis to any angle of heel in calm water and then release it. The liferaft should be fully equipped, with no one on board, with entrances and openings in the as-packed condition and, in the case of an inflatable liferaft, fully inflated. The liferaft should be incrementally rotated to angles of heel up to and including 180° and should be released. After release, the liferaft should always return to the upright position without any assistance. Righting action should be positive and continuous, and complete righting should occur within the time difference between the liferaft reaching boardable shape, as determined by 5.17.3.1, at ambient temperature, and 1 min.

## 5.19 Submergence test for automatically self-righting and canopied reversible liferafts

The liferaft and, if inflatable in its packed condition, should be submerged to a depth of at least 4 m. A rigid liferaft should be released at this depth, and, if an inflatable liferaft, initiate inflation at this depth. The liferaft should float to the surface and come to its designed operational condition ready to be boarded from the sea in a sea state of at least 2 m significant wave height in association with a wind force of Beaufort force 6.

## 5.20 Wind velocity tests

5.20.1 The Administration should from a range of liferafts require at least:

- .1 one liferaft from a range 6 to 25 persons capacity, provided the material and construction arrangements are similar; and
- .2 each liferaft greater than 25 persons capacity, except in the case where it can be shown that the material and construction arrangements deem this unnecessary,

to be tested under the conditions of wind velocity given in following paragraphs.

5.20.2 The liferaft or liferafts in the packed condition with the entrance so arranged that it will be open on inflation, but without the container, should be inflated in a wind velocity of 30 m/s and should be left in this condition for 10 min.

5.20.3 During the above-mentioned conditions, whenever practicable, the liferaft or liferafts should be swung over approximately 30E to starboard, from that position to approximately 30E to port and return to the starting position.

5.20.4 On completion of these first stage tests, there should be no detachment of the arch support or canopy from the upper buoyancy tube or other damage which affects the efficient function of the liferaft.

5.20.5 Then the liferaft or liferafts should be exposed to the above-mentioned wind velocity for 5 min in each of the following conditions:

- .1 with the entrance to the wind open and the other entrances closed, if there is more than one entrance;
- .2 with the entrance to the wind closed and the other entrances open, if there is more than one entrance; and
- .3 with all entrances closed.

The liferaft or liferafts should show no sign of damage affecting its/their efficient function as a result of this test.

## **5.21 Test for self-draining of floors of canopied reversible liferafts and automatically self-righting liferafts**

5.21.1 Water should be pumped into the interior of the liferaft, while it is afloat, at a rate of 2300 l per minute for 1 min.

5.21.2 After the water has been shut off and has drained, there should be no appreciable accumulation of water in the liferaft.

5.21.3 If a liferaft is divided into separate areas, by thwarts or other means, each such area should be subjected to the test.

## **5.22 Liferaft light tests**

The liferaft lights should be subjected to the tests prescribed in 10.1.

# **6 LIFEBOATS**

## **6.1 Definitions and general conditions**

6.1.1 The mass of an average person as used herein shall be taken to be 75 kg.

6.1.2 When weights are placed in the lifeboat to simulate the effects of an occupant sitting in a seat, the centre of gravity of the weight in each seat shall be placed 300 mm above the seat pan along the seat back.

## **6.2 Lifeboat material tests**

### *Material fire-retardancy test*

6.2.1 The hull and canopy material should be flame tested to determine its fire-retarding characteristics by placing a test specimen in a flame. After removal from the flame the burning time and burning distance should be measured and should be to the satisfaction of the Administration.

### *Lifeboat buoyant material test*

6.2.2 When inherent buoyant material is required, the material should be subjected to the tests prescribed in 2.7 except that in 2.7.6.3 high octane petroleum spirit should be substituted for diesel oil.

6.2.3 In addition to the test in 6.2.2, specimens of the material should be immersed in each of the following for a period of 14 days under a 100 mm head:

- .1 two specimens in crude oil;
- .2 two specimens in marine fuel oil (grade C);
- .3 two specimens in diesel oil (grade A);
- .4 two specimens in high octane petroleum spirit; and
- .5 two specimens in kerosene.

6.2.4 The specimens should be tested as supplied by the manufacturer and at normal room temperature (approximately 18°C).

6.2.5 Two additional specimens, which have already been subjected to the temperature cycling tests, should be tested against high octane petroleum spirit and afterwards subjected to the water absorption test as prescribed in 2.7.5 to 2.7.8.

6.2.6 The dimensions of the specimens should be recorded at the beginning and end of these tests.

6.2.7 The reduction of buoyancy must not exceed 5% and the specimens should show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities.

## **6.3 Lifeboat overload test**

### *Davit-launched lifeboats*

6.3.1 The unloaded lifeboat should be placed on blocks or suspended from the lifting hooks and sights should be erected for measuring keel sag. The measurements required in 6.3.4 should then be made.

6.3.2 The lifeboat should then be loaded with properly distributed weights to represent the fully equipped lifeboat loaded with the full complement of persons for which it is to be approved. The measurements required in 6.3.4 should again be made.

6.3.3 Additional weights should then be added so that the suspended load is 25%, 50%, 75% and 100% greater than the weight of the fully equipped and loaded lifeboat. In the case of metal lifeboats, the testing should stop at 25% overload. The weights for the various overload conditions should be distributed in proportion to the loading of the lifeboat in its service condition, but the weights used to represent the persons need not be placed 300 mm above the seatpan. Testing by filling the lifeboat with water should not be accepted as this method of loading does not give the proper distribution of weight. Machinery may be removed in order to avoid damage to it, in which case weights should be added to the lifeboat to compensate for the removal of such machinery. At each incremental overload, the measurements required in 6.3.4 should be made.

6.3.4 The following should be measured and recorded at each condition of load specified in 6.3.1 through 6.3.3:

- .1 deflection of keel amidships;
- .2 change in length as measured between the top of stem and stern posts;
- .3 change in breadth over the gunwale at the quarter length forward, amidships and the quarter length aft; and
- .4 change in depth measured from gunwale to keel.

6.3.5 The keel deflection and change in breadth in 6.3.4.1 and 6.3.4.3 should not exceed 1/400 of the lifeboat's length when the lifeboat is subjected to 25% overload; the results at 100% overload, if required by 6.3.3, should be approximately in proportion to those obtained at 25% overload.

6.3.6 The weights should then be removed and the dimensions of the lifeboat checked. No significant residual deflection should result. Any permanent deflection as a result of these tests should be recorded. If the lifeboat is made of GRP, such measurement should be taken after a lapse of time sufficient to permit the GRP to recover its original form (approximately 18 h).

#### *Free-fall lifeboats*

6.3.7 It should be demonstrated that the lifeboat has sufficient strength to withstand the forces acting upon it when loaded with a distributed mass equal to the mass of the number of persons for which it is to be approved and its equipment when free-fall launched from a height of 1.3 times the height for which it is to be approved. If the lifeboat is normally ramp-launched, and a ramp is not available, this test may be conducted by dropping the lifeboat vertically with the keel at the same angle that normally occurs during water entry.

6.3.8 After this test the lifeboat should be unloaded, cleaned and carefully examined to detect the position and extent of damage that may have occurred as a result of this test. An operational test should then be conducted in accordance with 6.10.1. After this test the lifeboat should again be unloaded, cleaned, and inspected for possible damage.

6.3.9 This test should be considered successful if the lifeboat passes the operational test to the satisfaction of the Administration and there is no significant damage to it.

## **6.4 Davit-launched lifeboat impact and drop test**

### *Impact test*

6.4.1 The fully equipped lifeboat, including its engine, should be loaded with weights equal to the mass of the number of persons for which the lifeboat is to be approved. In totally enclosed lifeboats, representative safety belts and fastenings which will experience high loads as a result of the impact should be secured about weights equal to 100 kg to simulate holding a person during the test. The weights should be distributed to represent the normal loading in the lifeboat. Skates or fenders, if required, should be in position. The lifeboat, in a free hanging position, should be pulled laterally to a position so that when released it will strike a fixed rigid vertical surface at a velocity of 3.5 m/s. It should be released to impact against the rigid vertical surface.

6.4.2 In the case of totally enclosed lifeboats, the acceleration forces should be measured and evaluated in accordance with 6.17 at different positions within the prototype lifeboat to determine the most severe occupant exposure to acceleration considering the effects of fenders, lifeboat elasticity, and seating arrangement.

### *Drop test*

6.4.3 The fully equipped lifeboat, with its engine, should be loaded with weights equal to the mass of the maximum number of persons for which the lifeboat is to be approved. The weights should be distributed to represent the normal loading condition but need not be placed 300 mm above the seatpan. The lifeboat should then be suspended above the water so that the distance from the lowest point of the lifeboat to the water is 3 m. The lifeboat should then be released so that it falls freely into the water.

6.4.4 The drop test should be conducted with the lifeboat that was used in the impact test.

### *Operational test after impact and drop test*

6.4.5 After the impact and drop tests, the lifeboat should be unloaded, cleaned and carefully examined to detect the position and extent of damage that may have occurred as a result of the tests. An operational test should then be conducted in accordance with 6.10.1.

### *Acceptability criteria for impact and drop tests*

6.4.6 After the tests required in this section, the lifeboat should be unloaded, cleaned, and inspected for possible damage.

6.4.7 The impact and drop tests should be considered successful if:

- .1 no damage has been sustained that would affect the lifeboat's efficient functioning;
- .2 the damage caused by the impact and drop tests has not increased significantly as a result of the test specified in 6.4.5;.
- .3 machinery and other equipment has operated to full satisfaction;

- .4 no significant ingress of seawater has occurred; and
- .5 accelerations measured during the impact and subsequent rebound, if required during the impact test, are in compliance with the criteria of either 6.17.9 to 6.17.12 or 6.17.13 to 6.17.17 when using the emergency limits specified in table 2 or table 3, respectively.

## **6.5 Free-fall lifeboat free-fall test**

### *Required free-fall tests*

6.5.1 A lifeboat designed for free-fall launching should be subjected to test launches conducted from the height at which the lifeboat is intended to be stowed taking into account conditions of unfavourable list and trim, unfavourable locations of the centre of gravity, and extreme conditions of load.

6.5.2 During the free-fall launches required in this section, acceleration forces should be measured and the data evaluated in accordance with 6.17 at different locations in the lifeboat to determine the worst occupant exposure to acceleration taking into consideration the seating arrangement.

6.5.3 The tests required in this section may be conducted with correctly scaled models that are at least 1 m in length. As a minimum, the dimensions and mass of the lifeboat, the location of its centre-of-gravity, and its second moment of mass, must be scaled in a reasonable manner. Depending on the construction and behaviour of the free-fall lifeboat, other parameters may also have to be reasonably scaled to effect correct behaviour of the model. If models are used, sufficient full-scale tests should be conducted to verify the accuracy of the model measurements. As a minimum, the following full-scale tests should be conducted with the ship on an even keel using the same type of launching arrangement as the production lifeboat and from the height for which the lifeboat is to be approved:

- .1 lifeboat fully loaded;
- .2 lifeboat loaded with its required equipment and minimum launching crew only;
- .3 lifeboat loaded with its required equipment and one half of the full complement of persons distributed in the forward half of the seating positions of the lifeboat; and
- .4 lifeboat loaded with its required equipment and one half of the full complement of persons seated in the after half of the seating positions of the lifeboat.

### *Acceptability criteria for free-fall tests*

6.5.4 The free-fall tests required in this section should be considered acceptable if:

- .1 the acceleration forces are in compliance with the "Training" condition specified in tables 2 and 3 of 6.17 during the launch, free-fall, and subsequent water entry for those tests with the ship on even keel;
- .2 the acceleration forces are in compliance with the "Emergency" condition specified in tables 2 and 3 of 6.17 during the launch, free-fall, and subsequent water entry for those tests with the ship under unfavourable conditions of list and trim; and
- .3 the lifeboat makes positive headway immediately after water entry.



## **6.6 Lifeboat seating strength test**

### *Davit-launched lifeboats*

6.6.1 The seating should be loaded with a mass of 100 kg in each position allocated for a person to sit in the lifeboat. The seating should be able to support this loading without any permanent deformation or damage.

### *Free-fall lifeboats*

6.6.2 The seats experiencing the highest acceleration forces, and those seats which are supported in a manner different from the other seats in the lifeboat, should be loaded with a mass of 100 kg. The load should be arranged in the seat so that both the seatback and the seatpan are affected. The seating should be able to support this load during a free-fall launch from a height of 1.3 times the approved height, without any permanent deformation or damage. This test may be conducted as part of the test in 6.3.7 to 6.3.9.

## **6.7 Lifeboat seating space test**

6.7.1 The lifeboat should be fitted with its engine and its equipment. The number of persons for which the lifeboat is to be approved, having an average mass of 75 kg and wearing a lifejacket and any other essential equipment, should be able to board the lifeboat and be properly seated within a period of 3 min in the case of a lifeboat intended for a cargo ship and as rapidly as possible in the case of a lifeboat intended for a passenger ship. The lifeboat should then be manoeuvred and all equipment on board tested by an individual to demonstrate that the equipment can be operated without difficulty and without interference with the occupants.

6.7.2 The surfaces on which persons might walk should be visually examined to determine that they have a non-skid finish.

## **6.8 Lifeboat freeboard and stability tests**

### *Flooded stability test*

6.8.1 The lifeboat should be loaded with its equipment. If provision lockers, water tanks and fuel tanks cannot be removed, they should be flooded or filled to the final waterline resulting from the test in 6.8.3. Lifeboats fitted with watertight stowage compartments to accommodate individual drinking water containers should have these containers aboard and placed in the stowage compartments which should be sealed watertight during the flooding tests. Ballast of equivalent weight and density should be substituted for the engine and any other installed equipment that can be damaged by water.

6.8.2 Weights representing persons who would be in the water when the lifeboat is flooded may be omitted. Weights representing persons who would not be in the water when the lifeboat is flooded should be placed in the normal seating positions of such persons.

6.8.3 When loaded as specified in 6.8.1 and 6.8.2, the lifeboat should have positive stability when filled with water to represent flooding which would occur when the lifeboat is holed in any one location below the waterline assuming no loss of buoyancy material and no other damage. Several tests may have to be conducted if holes in different areas would create different flooding conditions.

### *Freeboard test*

6.8.4 The lifeboat with its engine should be loaded with a mass equal to that of all the equipment. One half of the number of persons for which the lifeboat is to be approved should be seated in a proper seating position on one side of the centreline. The freeboard should then be measured on the low side.

6.8.5 This test should be considered successful if the measured freeboard on the low side is not less than 1.5% of the lifeboat's length or 100 mm, whichever is greater.

## **6.9 Release mechanism test**

### *Davit-launched lifeboats*

6.9.1 The lifeboat with its engine fitted should be suspended from the release mechanism just clear of the ground or the water. The lifeboat should be loaded so that the total mass equals 1.1 times the mass of the lifeboat, all its equipment and the number of persons for which the lifeboat is to be approved. The lifeboat should be released simultaneously from each fall to which it is connected without binding or damage to any part of the lifeboat or the release mechanism.

6.9.2 It should be confirmed that the lifeboat will simultaneously release from each fall to which it is connected when fully waterborne in the light condition and in a 10% overload condition.

6.9.3 The release mechanism should be mounted on a tensile strength testing device. The load should be increased to at least six times the working load of the release mechanism without failure of the release mechanism.

6.9.4 It should be demonstrated that the release mechanism can release the fully equipped lifeboat when loaded with weights equal to the mass of the number of persons for which the lifeboat is to be approved, when the lifeboat is being towed at speeds up to 5 knots. In lieu of a waterborne test, this test may be conducted as follows:

- .1 a force equal to the force necessary to tow the lifeboat at a speed of 5 knots should be applied to the hook in the lengthwise direction of the boat at an angle of 45° to the vertical. This test should be conducted in the aftward as well as the forward direction, depending upon the design of the release hook;
- .2 a force equal to the safe working load of the hook should be applied to the hook in an athwartships direction at an angle of 20° to the vertical. This test should be conducted on both sides;
- .3 a force equal to the safe working load of the hook should be applied to the hook in a direction half-way between the positions of tests 1 and 2 and within the ellipse segment formed by 1 and 2. This test should be conducted in four positions.

### *Free-fall lifeboats*

6.9.5 It should be demonstrated that the free-fall release mechanism can operate effectively when loaded with a force equal to at least 200% of the normal load caused by the fully equipped lifeboat when loaded with the number of persons for which it is to be approved.

6.9.6 The release mechanism should be mounted on a tensile strength testing device. The load should be increased to at least six times the working load of the release mechanism without failure of the release mechanism.

## **6.10 Lifeboat operational test**

### *Operation of engine and fuel consumption test*

6.10.1 The lifeboat should be loaded with weights equal to the mass of its equipment and the number of persons for which the lifeboat is to be approved. The engine should be started and the lifeboat manoeuvred for a period of at least 4 h to demonstrate satisfactory operation. It should be demonstrated that the lifeboat can tow a 25-person liferaft loaded with the number of persons for which it is to be approved and its equipment at a speed of 2 knots or alternatively the lifeboat should have a maximum towing force of at least that required to tow a 25-person liferaft at a speed of at least 2 knots. The lifeboat should be run at a speed of not less than 6 knots for a period which is sufficient to ascertain the fuel consumption and to establish that the fuel tank has the required capacity. The fitting designated for towing other craft should be secured to a stationary object by a tow rope. The engine shall be operated ahead at full speed for a period of at least 2 minutes. There shall be no damage to the towing fitting or its supporting structure.

### *Cold engine starting test*

6.10.2 The engine may be removed from the lifeboat for this test; however, it should be equipped with accessories and the transmission that will be used in the lifeboat. The engine, along with its fuel and coolant, should be placed in a chamber at a temperature of -15°C.

6.10.3 The temperature of the fuel, lubricating oil and cooling fluid (if any) should be measured at the beginning of this test and should not be higher than -15°C. Samples of each fluid at this temperature should be collected in a container for observation.

6.10.4 The engine should be started three times. The first two times, the engine should be allowed to operate long enough to demonstrate that it runs at operating speed. After the first two starts, the engine should be allowed to stand until all parts have again reached chamber temperature. After the third start, the engine should be allowed to continue to run for a least 10 min and during this period the transmission should be operated through its gear positions.

### *Engine-out-of-water test*

6.10.5 The engine should be operated for at least 5 min at idling speed under conditions simulating normal storage. The engine should not be damaged as a result of this test.

### *Submerged engine test*

6.10.6 The engine should be operated for a least 5 min while submerged in water to the level of the centreline of the crankshaft with the engine in a horizontal position. The engine should not be damaged as a result of this test.

### *Compass*

6.10.7 It should be determined that the compass performance is satisfactory and that it is not unduly affected by magnetic fittings and equipment in the lifeboat.

### *Survival recovery test*

6.10.8 It should be demonstrated by test that it is possible to bring helpless people on board the lifeboat from the sea.

## **6.11 Lifeboat towing and painter release test**

### *Towing test*

6.11.1 It should be demonstrated that the fully equipped lifeboat, loaded with a properly distributed mass equal to the mass of the number of persons for which it is to be approved, can be towed at a speed of not less than 5 knots in calm water and on an even keel. There should be no damage to the lifeboat or its equipment as a result of this test.

### *Davit-launched lifeboat painter release test*

6.11.2 It should be demonstrated that the painter release mechanism can release the painter on a fully equipped and loaded lifeboat that is being towed at a speed of not less than 5 knots in calm water.

6.11.3 The painter release mechanism should be tested in several distinct directions of the upper hemisphere not obstructed by the canopy or other constructions in the lifeboat. The directions specified in 6.9.4 should be used if possible.

## **6.12 Lifeboat light tests**

The lifeboat light should be subjected to the tests prescribed in 10.1.

## **6.13 Canopy erection test**

6.13.1 This test is required only for partially enclosed lifeboats. During the test the lifeboat should be loaded with the number of persons for which it is to be approved.

6.13.2 If the lifeboat is partially enclosed it should be demonstrated that the canopy can be easily erected by not more than two persons.

## **6.14 Additional tests for totally enclosed lifeboats**

### *Self-righting test*

6.14.1 A suitable means should be provided to rotate the lifeboat about a longitudinal axis to any angle of heel and then release it. The lifeboat, in the enclosed condition, should be incrementally rotated to angles of heel up to and including 180° and should be released. After release, the lifeboat should always return to the upright position without the assistance of the occupants. These tests should be conducted in the following conditions of load:

- .1 when the lifeboat with its engine is loaded in the normal position with properly secured weights representing the fully equipped lifeboat with a full complement of persons on board. The weight used to represent each person, assumed to have an average mass of 75 kg, should be secured at each seat location and have its centre of gravity approximately 300 mm above the seatpan so as to have the same effect on stability as when the lifeboat is loaded with the number of persons for which it is to be approved; and
- .2 when the lifeboat is in the light condition.

6.14.2 At the beginning of these tests, the engine should be running in neutral position and:

- .1 unless arranged to stop automatically when inverted, the engine should continue to run when inverted and for 30 min after the lifeboat has returned to the upright position;
- .2 if the engine is arranged to stop automatically when inverted, it should be easily restarted and run for 30 min after the lifeboat has returned to the upright position.

#### *Flooded capsizing test*

6.14.3 The lifeboat should be placed in the water and fully flooded until the lifeboat can contain no additional water. All entrances and openings should be secured to remain open during the test.

6.14.4 Using a suitable means, the lifeboat should be rotated about a longitudinal axis to a heel angle of 180° and then released. After release, the lifeboat should attain a position that provides an above-water escape for the occupants.

6.14.5 For the purpose of this test, the mass and distribution of the occupants may be disregarded. However, the equipment, or equivalent mass, should be secured in the lifeboat in the normal operating position.

#### *Engine inversion test*

6.14.6 The engine and its fuel tank should be mounted on a frame that is arranged to rotate about an axis equivalent to the longitudinal axis of the boat. A pan should be located under the engine to collect any oil which may leak from the engine so that the quantity of such oil can be measured.

6.14.7 The following procedure should be followed during this test:

- .1 start the engine and run it at full speed for 5 min;
- .2 stop the engine and rotate it in a clockwise direction through 360°;
- .3 restart the engine and run it at full speed for 10 min;
- .4 stop the engine and rotate it in a counter-clockwise direction through 360°;
- .5 restart the engine, run it at full speed for 10 min, and then stop the engine;
- .6 allow the engine to cool;

- .7 restart the engine and run it at full speed for 5 min;
- .8 rotate the running engine in a clockwise direction through 180°, hold at the 180° position for 10 s, and then rotate it 180° further in a clockwise direction to complete one revolution;
- .9 if the engine is arranged to stop automatically when inverted, restart it;
- .10 allow the engine to continue to run at full speed for 10 min;
- .11 shut the engine down and allow it to cool;
- .12 repeat the procedure in 6.14.7.7 through 6.14.7.11, except that the engine should be turned in a counter-clockwise direction;
- .13 restart the engine and run it at full speed for 5 min;
- .14 rotate the engine in a clockwise direction through 180° and stop the engine. Rotate it 180° further to complete a full clockwise revolution;
- .15 restart the engine and run it at full speed for 10 min;
- .16 repeat the procedure in 6.14.7.14, turning the engine counter-clockwise;
- .17 restart the engine, run it at full speed for 10 min and then shut it down; and
- .18 dismantle the engine for examination.

6.14.8 During these tests, the engine should not overheat, fail to operate, or leak more than 250 ml of oil during any one inversion. When examined after being dismantled the engine should show no evidence of overheating or excessive wear.

### **6.15 Air supply test for lifeboats with a self-contained air support system**

All entrances and openings of the lifeboat should be closed, the air supply to the inside of the lifeboat turned on and the engine run at full speed for a period of 10 min. During this time the atmospheric pressure within the enclosure should be continuously monitored to ascertain that a small positive air pressure is maintained within the lifeboat and to confirm that noxious gases cannot enter. Even if the engine should stop, the internal air pressure should never fall below the outside atmospheric pressure nor should it exceed outside atmospheric pressure by more than 20 mbar during the test. It should be ascertained that when the air supply is depleted automatic means are activated to prevent dangerously low pressure being developed within the lifeboat.

### **6.16 Additional tests for fire-protected lifeboats**

#### *Fire test*

6.16.1 The lifeboat should be moored in the centre of an area which is not less than five times the maximum projected plan area of the lifeboat. Sufficient kerosene should be floated on the water within the area so that when ignited it will sustain a fire which completely envelops the lifeboat for the period of time specified in 6.16.3. The boundary of the area should be capable of completely retaining the fuel.

6.16.2 The engine should be run at full speed; however, the propeller need not be turning. The gas- and fire-protective systems should be in operation throughout the fire test.

6.16.3 The kerosene should be ignited. It should continue to burn and envelop the lifeboat for 8 min.

6.16.4 During the fire test, the temperature should be measured and recorded as a minimum at the following locations:

- .1 at not less than 10 positions on the inside surface of the lifeboat;
- .2 at not less than five positions inside the lifeboat at locations normally taken by occupants and away from the inside surface; and
- .3 on the external surface of the lifeboat.

The positions of such temperature recorders should be to the satisfaction of the Administration. The method of temperature measurement should allow the maximum temperature to be recorded.

6.16.5 The atmosphere inside the lifeboat should be continuously sampled and representative retained samples should be analysed for the presence and quantity of essential, toxic, and injurious gases or substances. The analysis should cover the range of anticipated gases or substances that may be produced and which can vary according to the materials and fabrication techniques used to manufacture the lifeboat. The analysis should indicate that there is sufficient oxygen and no dangerous levels of toxic or injurious gases or substances.

6.16.6 The pressure inside the lifeboat should be continuously recorded to confirm that a positive pressure is being maintained inside the lifeboat.

6.16.7 At the conclusion of the fire test, the condition of the lifeboat should be such that it could continue to be used in the fully-loaded condition.

*Note:* The Administration may waive this test for any totally enclosed lifeboat which is identical in construction to another lifeboat which has successfully completed this test, provided the lifeboat differs only in size, and retains essentially the same form. The protective system should be as effective as that of the lifeboat tested. The water delivery rate and film thickness at various locations around the hull and canopy should be equal to or exceed the measurements made on the lifeboat originally fire tested.

#### *Water spray tests*

6.16.8 Start the engine and the spray pump. With the engine running at its designed output, the following should be measured to obtain the rated value and speed:

- .1 the rpm of the engine and the pump to obtain the rated speed;
- .2 the pressure at the suction and delivery side of the pump to obtain the rated water pressure.

6.16.9 With the lifeboat in an upright position, on an even keel and in the light condition, run the pump at the rated speed. Measure the delivery rate of water or the thickness of the sprayed water film at the external surface of the lifeboat. The delivery rate of water or the sprayed water film thickness over the lifeboat should be to the satisfaction of the Administration.

6.16.10 Successively trim the lifeboat 5° by the head and 5° by the stern, and heel it 5° to port and 5° to starboard. In each condition the sprayed water film should cover the whole surface of the lifeboat.

## **6.17 Measuring and evaluating acceleration forces**

### *Selection, placement and mounting of accelerometers*

6.17.1 The accelerometers used to measure the acceleration forces in the lifeboat should:

- .1 have adequate frequency response for the test in which they are to be used but the frequency response should at least be in the range of 0 to 200 Hz;
- .2 have adequate capacity for the acceleration forces that will occur during the tests;
- .3 have an accuracy of  $\pm 5\%$ .

6.17.2 Accelerometers should be placed in the lifeboat, parallel to the principal axes of the lifeboat, at those locations necessary to determine the worst occupant exposure to acceleration.

6.17.3 The accelerometers should be mounted on a rigid part of the interior of the lifeboat in a manner to minimize vibration and slipping.

6.17.4 A sufficient number of accelerometers should be used at each location at which acceleration forces are measured so that all likely acceleration forces at that location can be measured.

6.17.5 The selection, placement, and mounting of the accelerometers should be to the satisfaction of the Administration.

### *Recording method and rate*

6.17.6 The measured acceleration forces may be recorded on magnetic media as either an analog or a digital signal or a paper plot of the acceleration signal may be produced.

6.17.7 If the acceleration forces are to be recorded and stored as a digital signal, the sampling rate should be at least 500 samples per second.

6.17.8 Whenever an analog acceleration signal is converted to a digital signal, the sampling rate should be at least 500 samples per second.



*Evaluation with the dynamic response model*

6.17.9 The dynamic response model is the preferred method to evaluate potential for the occupant in a lifeboat to be injured by exposure to acceleration forces. In the dynamic response model, the human body is idealized as a single-degree-of-freedom spring-mass acting in each co-ordinate direction as shown in figure 3. The response of the body mass relative to the seat support, which is excited by the measured accelerations, can be evaluated using a procedure acceptable to the Administration. The parameters to be used in the analysis are shown in table 1 for each co-ordinate direction.

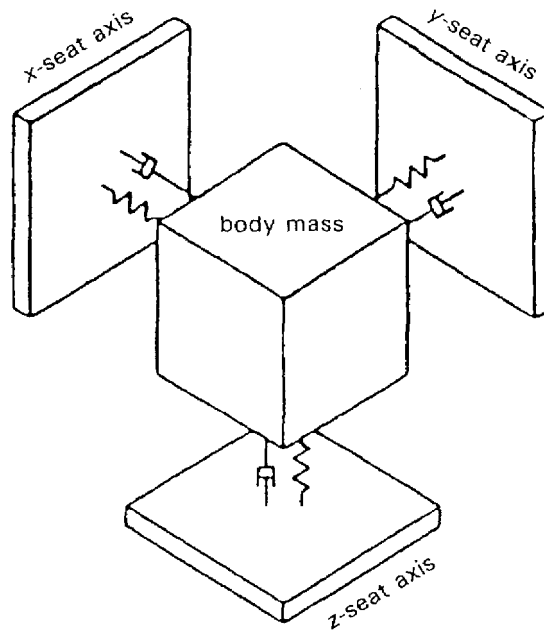


Figure 3 - Independent single-degree-of-freedom representation of human body

Table 1 - Parameters of the dynamic response model

Co-ordinate axis	Natural frequency (rad/s)	Damping ratio
X	62.8	0.100
Y	58.0	0.090
Z	52.9	0.224

6.17.10 Before performing the dynamic response analysis, the measured accelerations should be oriented to the primary axes of the seat.

6.17.11 The desired outcome from the dynamic response analysis is the displacement time-history of the body mass relative to the seat support in each co-ordinate direction.

6.17.12 At all times, the following expression should be satisfied:

$$\sqrt{\left(\frac{d_x}{S_x}\right)^2 + \left(\frac{d_y}{S_y}\right)^2 + \left(\frac{d_z}{S_z}\right)^2} \leq 1$$

where  $d_x$ ,  $d_y$ , and  $d_z$ , are the concurrent relative displacements of body mass with respect to the seat support, in the  $x$ ,  $y$ , and  $z$  body axes, as computed from the dynamic response analysis and  $S_x$ ,  $S_y$ , and  $S_z$ , are relative displacements which are presented in table 2 for the appropriate launch condition.

Table 2 - Suggested displacement limits for lifeboats

Acceleration direction	Displacement (cm)	
	Training	Emergency
+ X - - Eyeballs in	6.96	8.71
- X - - Eyeballs out	6.96	8.71
+ Y - - Eyeballs right	4.09	4.95
- Y - - Eyeballs left	4.09	4.95
+ Z - - Eyeballs down	5.33	6.33
- Z - - Eyeballs up	3.15	4.22

*Evaluation using the SRSS method*

6.17.13 In lieu of the procedure in 6.17.9 to 6.17.12, the potential for an occupant in a lifeboat to become injured by an acceleration can be evaluated using the procedure presented in this section.

6.17.14 Before performing the SRSS analysis, the measured accelerations should be oriented to the primary axes of the seat.

6.17.15 Full-scale acceleration data should be filtered with no less than the equivalent of a 20 Hz low-pass filter. Any filtering procedure acceptable to the Administration may be used.

6.17.16 Acceleration data measured on a model should be filtered with a low pass filter having a frequency not less than that obtained with the following expression

$$f_{\text{model}} = \frac{20}{\sqrt{\frac{L_{\text{model}}}{L_{\text{prototype}}}}}$$

where  $f_{\text{model}}$  is the frequency of the filter to be used,  $L_{\text{model}}$  is the length of the model lifeboat, and  $L_{\text{prototype}}$  is the length of the prototype lifeboat.

6.17.17 At all times, the following expression should be satisfied:

$$\sqrt{\left(\frac{g_x}{G_x}\right)^2 + \left(\frac{g_y}{G_y}\right)^2 + \left(\frac{g_z}{G_z}\right)^2} \leq 1$$

where  $g_x$ ,  $g_y$ , and  $g_z$  are the concurrent accelerations in the  $x$ ,  $y$  and  $z$  seat axes and  $G_x$ ,  $G_y$ , and  $G_z$  are allowable accelerations which are presented in table 3 for the appropriate launch condition.

Table 3 - SRSS acceleration limits for lifeboats

Acceleration direction	Acceleration	
	Training	Emergency
+ X - - Eyeballs in	15.0	18.0
- X - - Eyeballs out	15.0	18.0
+ Y - - Eyeballs right	7.0	7.0
- Y - - Eyeballs left	7.0	7.0
+ Z - - Eyeballs down	7.0	7.0
- Z - - Eyeballs up	7.0	7.0

## 7 RESCUE BOATS AND FAST RESCUE BOATS

### 7.1 Rigid rescue boats

7.1.1 Rigid rescue boats should be subjected to the tests prescribed in 6.2 to 6.12 (except 6.3, 6.4.2, 6.5, 6.6.2, 6.7.1, 6.9.5, 6.9.6, 6.10.1) and 7.2.4.2.

#### *Towing test*

7.1.2 The largest size of fully loaded liferaft which the rigid rescue boat can tow at a speed of at least 2 knots should be determined. Alternatively the maximum towing force of the rescue boat should be determined. The maximum towing force of the rescue boat should be recorded on the type approval certificate. This information should be used to determine the largest fully loaded liferaft the rescue boat can tow at two knots. The fitting designated for towing other craft should be secured to a stationary object by a tow rope. The engine shall be operated ahead at full speed for a period of at least 2 min. There shall be no damage to the towing fitting or its supporting structure.

#### *Rigid rescue boat seating test*

7.1.3 The rigid rescue boat should be fitted with its engine and all its equipment. The number of persons for which the rescue boat is to be approved, having an average mass of at least 75 kg and all wearing lifejackets and immersion suits and any other essential equipment required should then board; one person should lie down and the others should be properly seated in the rescue boat. The rigid rescue boat should then be manoeuvred and all equipment on board tested to demonstrate that it can be operated without difficulty or interference with the occupants.

### *Overload test*

7.1.4 The boat should be loaded with properly distributed load of four times the weights to represent the equipment and full complement of persons for which it is to be approved and suspended for five minutes from its bridle or hooks. The weights should be distributed in proportion to the loading of the boat in its service condition, but the weights used to represent the persons need not be placed 300 mm above the seat pan. The boat and bridle or hooks and fastening device should be examined after the test has been conducted and should not show any signs of damage. Testing by filling the boat with water should not be accepted. This method of loading does not give the proper distribution of weight. Machinery may be removed in order to avoid damage, in which case weights should be added to the boat to compensate for the removal of such machinery.

### *Operation tests*

#### 7.1.5 Operation of engine and fuel consumption test

The boat should be loaded with weights equal to the mass of its equipment and the number of persons for which the boat is to be approved. The engine should be started and the boat manoeuvred for a period of at least 4 h to demonstrate satisfactory operation.

The boat should be run at a speed of not less than 6 knots for a period which is sufficient to ascertain the fuel consumption and to establish that the fuel tank has the required capacity.

7.1.6 Speed and manoeuvring trials should be carried out with engines of various powers to assess the rescue boat's performance (if a rigid rescue boat is equipped with outboard motor).

### *Righting test*

7.1.7 It should be demonstrated that both with and without engine and fuel or an equivalent mass in place of the engine and fuel tank, the rigid rescue boat is capable of being righted by not more than two persons if it is inverted on the water.

### *Manoeuvrability test*

7.1.8 It should be demonstrated that the rigid rescue boat can be propelled and manoeuvred by its oars or paddles in calm water conditions at a speed of at least 0.5 knots over a distance of at least 25 m, when laden with the number of persons, all wearing lifejackets and immersion suits, for which it is to be approved.

### *Detailed inspection*

7.1.9 The rigid rescue boat, complete in all respects should be subjected to detailed inspection to ensure that all the requirements are fulfilled.

## **7.2 Inflated rescue boats**

7.2.1 The inflated rescue boats should be subjected to the tests prescribed in 6.4.1, 6.6.1, 6.7.2, 6.9.1 to 6.9.4, 6.10 (except 6.10.1), 6.11, 6.12, 7.1.2, 7.1.3 and 7.1.5 to 7.1.8.

*Drop tests*

7.2.2 The inflated rescue boat complete with all its equipment and with a mass equivalent to its engine and fuel in the position of its engine and fuel tank should be dropped three times from a height of at least 3 m on to water. The drops should be from the 45° bow-down, level-trim and 45° stern-down attitudes.

7.2.3 On completion of these drop tests the rescue boat and its equipment should be carefully examined and show no signs of damage which would affect their efficient functioning.

*Loading tests*

7.2.4 The freeboard of the inflated rescue boat should be taken in the various loading conditions as follows:

- .1 rescue boat with all its equipment;
- .2 rescue boat with all its equipment, engine and fuel, or an equivalent mass positioned to represent engine and fuel;
- .3 rescue boat with all its equipment and the number of persons for which it is to be approved having an average mass of 75 kg so arranged that a uniform freeboard is achieved at the side buoyancy tubes; and
- .4 rescue boat with the number of persons for which it is to be approved and all its equipment, engine and fuel or an equivalent mass to represent engine and fuel and the rescue boat being retrimmed as necessary.

7.2.5 With the rescue boat in any of the conditions prescribed in 7.2.4, the minimum freeboard should be not less than 300 mm at the buoyancy tubes and not less than 250 mm from the lowest part of the transom.

*Stability test*

7.2.6 The following tests should be carried out with engine and fuel or an equivalent mass in place of the engine and fuel tanks:

- .1 the number of persons for which the inflated rescue boat is to be approved should be crowded to one side with half this complement seated on the buoyancy tube, and then to one end. In each case the freeboard should be recorded. Under these conditions the freeboard should be everywhere positive; and
- .2 the stability of the rescue boat during boarding should be ascertained by two persons in the rescue boat demonstrating that they can readily assist from the water a third person who is required to feign unconsciousness. The third person should have his back towards the side of the rescue boat so that he cannot assist the rescuers. All persons should wear approved lifejackets.

7.2.7 These stability tests may be carried out with the rescue boat floating in still water.

### *Damage test*

7.2.8 The following tests should be carried out with the inflated rescue boat loaded with the number of persons for which it is to be approved both with and without engine and fuel or an equivalent mass in the position of the engine and fuel tank:

- .1 with forward buoyancy compartment deflated;
- .2 with the entire buoyancy on one side of the rescue boat deflated; and
- .3 with the entire buoyancy on one side and the bow compartment deflated.

7.2.9 In each of the conditions prescribed by 7.2.8. the full number of persons for which the rescue boat is to be approved should be supported within the rescue boat.

### *Simulated heavy weather test*

7.2.10 To simulate use in heavy weather the inflated rescue boat should be fitted with a larger powered engine than is intended to be fitted and driven hard in a wind of force 4 or 5 or equivalent rough water for at least 30 min. As a result of this test the rescue boat should not show undue flexing or permanent strain nor have lost more than minimal pressure.

### *Swamp test*

7.2.11 It should be demonstrated that the rescue boat, when fully swamped, is capable of supporting its full equipment, the number of persons for which it is to be approved and a mass equivalent to its engine and full tank. It should also be demonstrated that the rescue boat does not seriously deform in this condition.

### *Overload tests*

7.2.12 The inflated rescue boat should be loaded with four times the mass of the full complement of persons and equipment for which it is to be approved and suspended for five minutes from its bridle at an ambient temperature of  $+20 \pm 3^{\circ}\text{C}$  with all relief valves inoperative. The rescue boat and bridle should be examined after the test is conducted and should not show any signs of damage.

7.2.13 The inflated rescue boat after 6 h conditioning at a temperature of  $-30^{\circ}\text{C}$  should be loaded with 1.1 times the mass of the full complement of persons and equipment for which it is to be approved and suspended for five minutes from its bridle with all relief valves operative. The rescue boat and bridle should be examined after the test is conducted and should not show any signs of damage.

### *Material tests*

7.2.14 The material used in the construction of inflated rescue boats should be tested for the following characteristics to the satisfaction of the Administration:

- .1 tensile strength;
- .2 tear strength;
- .3 heat resistance;
- .4 cold resistance;

- .5 heat ageing;
- .6 weathering;
- .7 flex cracking;
- .8 abrasion;
- .9 coating adhesion;
- .10 oil resistance;
- .11 elongation at break;
- .12 piercing strength;
- .13 ozone resistance;
- .14 gas permeability;
- .15 seam strength; and
- .16 ultraviolet light resistance.

*Mooring out test*

7.2.15 The inflated rescue boat should be subjected to the tests indicated in 5.5.

*Detailed inspection*

7.2.16 The inflated rescue boat complete in all respects should be fully inflated in the manufacturer's works and subjected to detailed inspection to ensure that all the requirements are fulfilled.

**7.3 Rigid/inflated rescue boats**

7.3.1 Rigid/inflated rescue boats should be subjected to the tests prescribed in 6.2 (for hull), 7.2.14 (for inflated part), 6.4.1, 6.6.1, 6.7.2, 6.9.1 to 6.9.4, 6.10 (except 6.10.1) to 6.12, 7.1.2 to 7.1.8, 7.2.2 to 7.2.11, 7.2.15 and 7.2.16.

7.3.2 The tests prescribed in 7.2.8, 7.2.9 and 7.2.15 do not apply to rigid/inflated rescue boats if the boat has its waterline below the lower side of the inflated tube.

**7.4 Rigid fast rescue boats**

7.4.1 Rigid fast rescue boats should be subjected to the tests prescribed in 6.2 to 6.12 (except 6.3, 6.4.2, 6.5, 6.6.2, 6.7.1, 6.9.5, 6.9.6, 6.10.1), 6.14 (if a rigid fast rescue boat is self-righting), 7.1.2 to 7.1.4, 7.1.6, 7.1.7 (if a rigid fast rescue boat is not self-righting), 7.1.8, 7.1.9 and 7.2.4.2.

**7.4.2 Operation tests**

*Operation of engine and fuel consumption test*

7.4.2.1 The boat should be loaded with weights equal to the mass of its equipment and the number of persons for which the boat is to be approved. The engine should be started and the boat manoeuvred for a period of at least 4 h to demonstrate satisfactory operation.

7.4.2.2 The boat should be run at a speed of not less than 8 knots with a full complement of persons and equipment and 20 knots with a crew of 3 persons for a period which is sufficient to ascertain the fuel consumption and to establish that the fuel tank has the required capacity.

## **7.5 Inflated fast rescue boats**

Inflated fast rescue boats should be subjected to the tests prescribed in 6.4.1, 6.6.1, 6.7.2, 6.9.1 to 6.9.4, 6.10 (except 6.10.1), 6.11, 6.12, 6.14 (if inflated fast rescue boat is self-righting), 7.1.2, 7.1.3, 7.1.6 (if inflated fast rescue boat is equipped with outboard motor), 7.1.7 (if inflated fast rescue boat is not self-righting), 7.1.8, 7.2.2 to 7.2.16 and 7.4.2.

## **7.6 Rigid/inflated fast rescue boats**

Rigid/inflated fast rescue boats should be subjected to the tests prescribed in 6.2 (for hull), 7.2.14 (for inflated part), 6.4.1, 6.6.1, 6.7.2, 6.9.1 to 6.9.4, 6.10 (except 6.10.1) to 6.12, 6.14 (if rigid/inflated fast rescue boat it self-righting), 7.1.2 to 7.1.4, 7.1.6 (if rigid/inflated rescue boat is equipped with outboard motor), 7.1.7 (if rigid/inflated fast rescue boat is not self-righting), 7.1.8, 7.2.2 to 7.2.11, 7.2.15, 7.2.16, 7.3.2 and 7.4.2.

## **7.7 Outboard motors for rescue boats**

7.7.1 When the rescue boats are fitted with outboard motors, the following tests should be applied to the motor in place of those tests specified in 6.10.

### *Power test*

7.7.2 The motor, fitted with a suitable propeller, should be placed in a test rig such that the propeller is completely submerged in a water tank, simulating service conditions.

7.7.3 The motor should be run at the maximum continuous rated speed using the maximum power obtainable for 20 min, and should not overheat or be damaged.

### *Water drench test*

7.7.4 The motor protective cover should be removed and the motor thoroughly drenched with water, by hose, except for the intake to the carburettor. The motor should be started and run at speed for at least 5 min while it is still being drenched. The motor should not falter or be damaged by this test.

### *Hot start test*

7.7.5 While still in the test rig referred to in 7.7.2, the motor should be run at idling speed in order to heat up the cylinder block. At the maximum temperature achievable, the motor should be stopped and immediately restarted. This test should be carried out at least twice. The motor should not fail to restart.

### *Manual start test*

7.7.6 The motor should be started at ambient temperature by manual means. The means should be either a manual automatic-rewind system or a pull cord round the top flywheel of the motor. The motor should be started twice within 2 min of commencement of the start procedure.

7.7.7 The motor should be run until normal operating temperatures are reached, then it should be stopped and started manually twice within 2 min, in accordance with 7.7.6.



### *Cold start test*

7.7.8 The motor, together with the fuel, fuel lines and battery, should be placed in a chamber at a temperature of  $-15^{\circ}\text{C}$  and allowed to remain until the temperature of all parts has reached the temperature of the chamber. The temperature of the fuel, battery and motor should be measured for this test. The motor should be started twice, within 2 min of commencement of the start procedure, and allowed to run long enough to demonstrate that it runs at operating speed. It is recommended that this period should not exceed 15 s.

7.7.9 Where, in the opinion of the Administration, having regard to the particular voyages in which the ship carrying the boat is constantly engaged, a lower temperature is appropriate, that lower temperature should be substituted for  $-15^{\circ}\text{C}$  in 7.7.8 for the cold start test.

### *Engine-out-of-water test*

7.7.10 The engine should be operated for at least 5 min at idling speed under conditions simulating normal storage. The engine should not be damaged as a result of this test.

## **8 LAUNCHING AND EMBARKATION APPLIANCES**

### **8.1 Testing of davits and launching appliances**

8.1.1 For lifeboats other than free-fall lifeboats, davits and launching appliances, except the winch brakes, should be subjected to a static proof load of 2.2 times their maximum working load. With the load at the full outboard position, the load should be swung through an arc of approximately  $10^{\circ}$  to each side of vertical in the intended fore and aft plane. The test should be done first in the upright position, followed by tests simulating a shipboard condition of list of  $20^{\circ}$  both inboard and outboard. There should be no evidence of significant deformation or other damage as a result of this test. For free-fall lifeboats, the launching appliances for lowering a free-fall lifeboat by falls, except the winch brakes, should be subjected to a static proof load of 2.2 times the maximum working load at the full outboard position. There should be no evidence of significant deformation or other damage as a result of this test.

8.1.2 For lifeboats other than free-fall lifeboats, a mass equal to 1.1 times the maximum working load should be suspended from the lifting points with the launching appliance in the upright position. The load should be moved from the full inboard to the full outboard position using the means of operation that is used on the ship. The test should be repeated with the launching appliance positioned to simulate a combined  $20^{\circ}$  inboard list and  $10^{\circ}$  trim. All the tests should be repeated with a mass equal to that of a fully equipped lifeboat, without persons, or the lightest survival craft intended for use with the davit to ensure the satisfactory functioning of the davit under very light load conditions. The appliance should successfully lower the load under all of the conditions, and there should be no evidence of significant deformation or other damage as a result of the tests. For freefall lifeboats, a mass equal to 1.1 times the maximum working load should be suspended from the lifting points. The load should be moved from the full inboard to the full outboard position using the means of operation that is to be used on the ship. The test should be repeated with a mass equal to that of the fully equipped lifeboat, without persons, to ensure the satisfactory functioning of the appliance under light load conditions. The appliance should successfully lower the load under both conditions and there should be no evidence of significant deformation or other damage as a result of the tests.

8.1.3 A mass equal to 1.1 times the maximum working load should be suspended from the lifting points with the launching appliance in the upright position. The load should be moved from the full inboard to the full outboard position using the means of operation that is used on the ship. The appliance should successfully move the maximum designed hoisting load from the outboard to the inboard position without causing permanent deformation or other damage.

8.1.4 Winch drums should be wound to the maximum number of turns permitted and a static test load of 1.5 times the maximum working load should be applied and held by the brake. This load should then be lowered for at least one complete revolution of the barrel shaft. A test load of 1.1 times the maximum working load should then be lowered at maximum lowering speed through a distance of at least 3 m and stopped by applying the hand brake sharply. For a lifeboat or rescue boat launching appliance, the test load should drop not more than 1 m when the brake is applied. For a fast rescue boat launching appliance, the test load should come to a rapid, but gradual stop, and the dynamical force induced in the wire should not exceed 0.5 times the working load of the launching appliance. This test should be repeated a number of times. If the winch design incorporates an exposed brake, one of these tests should be carried out with the brake wetted, but in this case the stopping distance may be exceeded. The various tests should achieve a cumulative lowering distance of at least 150 m. Operation of the winch with a load of a mass equal to that of a fully equipped lifeboat, without persons, or the lightest survival craft intended for use with the winch, should also be demonstrated.

8.1.5 It should be demonstrated that a winch intended for use with a rescue boat is capable of recovering the rescue boat with the number of persons for which it is to be approved and its equipment or an equivalent mass at a rate of not less than 0.3 m/s or 0.8 m/s in the case of a launching appliance for a fast rescue boat.

8.1.6 The hand operation of the winch should be demonstrated. If the winch is designed for quick recovery by hand with no load, this should be demonstrated with a load of 1.5 times the mass of the empty lifting arrangements.\*

8.1.7 Following completion of the tests the winch should be stripped for inspection. These tests and the inspection should normally be witnessed by a representative of the Administration.

8.1.8 The fast rescue boat launching appliance should be demonstrated in a sea state associated with a force 6 wind on the Beaufort scale, in association with a significant wave height of at least 3 m. The test should include launching and recovery of a fast rescue boat and demonstrate:

- .1 satisfactory operation of the device to dampen forces and oscillations due to interaction with the waves;
- .2 satisfactory operation of the winch brake; and
- .3 satisfactory operation of the tensioning device.

---

\*This paragraph does not apply to free-fall lifeboats.

## 8.2 Davit-launched liferaft automatic release hook test

### *Definitions*

8.2.1 In this section and in 6.2.1 to 6.2.7 of part 2, the following definitions apply:

- .1 *Actuating force* means the force required to set the actuating mechanism.
- .2 *Actuating mechanism* means the mechanism which, when operated, allows the liferaft to be released automatically.
- .3 *Automatic release mechanism* means the mechanism which opens the hook automatically to release the liferaft.
- .4 *Hook* means a hook to be used for the launching of liferafts which can be activated to automatically release the liferaft when it is waterborne.
- .5 *Load limit for automatic release* means the minimum load at which the automatic release mechanism opens the hook and automatically and completely releases the liferaft.
- .6 *Manual release force* means the force required at the actuating mechanism to release the hook manually.
- .7 *Safe working load* means the load for which the hook is to be approved.
- .8 *Securing force* means the force required to close the hook manually.
- .9 *Testing establishment* means an establishment accepted by the Administration having the equipment and the qualifications necessary for the testing and approval of liferaft release hooks.

### *Hook and documents required for tests*

8.2.2 The following should be submitted to the testing establishment for the prototype testing of the hook:

- .1 two hooks which have been passed for delivery; and
- .2 a functional description of the hook together with any other documents necessary to carry out the tests.

### *Corrosion resistance test*

8.2.3 Two hooks should be submitted to a corrosion resistance test which should be made in a salt mist chamber in accordance with ISO 3768:1976 for 1,000 h or equivalent national standard. Any corrosion effects and other damage to the hooks should be recorded.

8.2.4 Both hooks should then be subjected five times to the tests required by 8.2.5 to 8.2.17.

*Load test*

8.2.5 The maximum load on the hook to allow for automatic release loads should be determined as follows:

- .1 the hook should be loaded with a mass of 200 kg and the actuating mechanism set;
- .2 the load should be reduced gradually in stages until the hook releases automatically, but at not more than 30 kg, to establish load  $F$ ; and
- .3 the load  $F$  should be measured and recorded. The minimum allowable load  $F$  is the minimum obtained at release which should be not less than 5 kg.

8.2.6 The hook should be loaded with a mass of 200 kg and the actuating mechanism set. The hook should then be subjected to cyclic loading between 30 kg and 200 kg using a frequency of  $1 \pm 0.2$  Hz. The hook should not release before 300 cycles. The number of cycles at which the hook opened or whether the test was discontinued at 300 cycles should be recorded.

8.2.7 The hook should then be reloaded to 200 kg and the actuating mechanism set. The hook should be subjected to a cyclic loading, the upper limit of which is +200 kg, and the lower limit being  $F1$  using a frequency of  $1 \pm 0.2$  Hz. The automatic release mechanism should operate within three cycles. The number of cycles at which the hook opened or whether the test was discontinued after three cycles should be recorded.  $F1$  is to be taken as the minimum load on the hook to allow for automatic release, as established in 8.2.5.2, reduced by 2 kg.

8.2.8 The hook should be attached to a short wire rope fall, approximately 1.5 m, and loaded with a mass of 10 kg. The weight should be secured and then lifted 1 m. From this position it should be released to perform a free fall before it is abruptly stopped by the wire rope fall. The hook should not release as a result of this test.

8.2.9 The automatic release hook should be attached to a test load equal to 1.1 times the safe working load, with the actuating mechanism in the locked position. The load should be raised to a height of at least 6 m and then be lowered at a speed of 0.6 m/s. When the load is 1.5 m above the ground or water surface, the actuating mechanism should be set for automatic release, and the lowering completed. The automatic release hook should release the load when it strikes the ground or water surface. The test should be repeated with a test load equal to 2.2 times the safe working load.

8.2.10 The automatic release hook should be attached to a test load of 1.1 times its maximum working load using an approved launching appliance. The test load should be lowered at maximum lowering speed through a distance of at least 3 m and stopped by applying the hand brake sharply. This test should be conducted twice, once with the release mechanism set for automatic release, and again with the mechanism set to closed. The release mechanism should not open in either test.

8.2.11 The hook should be loaded to 0, 25%, 50%, 75% and 100% of the safe working load of the hook. At each load level, the actuating force required at the actuating mechanism should be measured and recorded. The actuating force should be between 150 and 250 N if the hook is lanyard-operated, or the action required to set the actuating mechanism should be readily performed by a single person without difficulty.

8.2.12 The securing force, which should be less than 120 N, should be determined with an unloaded hook and should be recorded.

8.2.13 The manual release force should be determined as follows:

- .1 the hook should be loaded with a mass of 150 kg;
- .2 the actuating mechanism should be set;
- .3 the force required to release the hook manually should be established and recorded; and
- .4 the manual release force for a mass of 150 kg on the hook should be at least 600 N for lanyard-operated designs. Alternative designs should be demonstrated to the satisfaction of the Administration to provide adequate protection from inadvertent release under load.

8.2.14 The automatic release hook should be attached to a test load equal to the mass of the lightest liferaft for which the automatic release hook is to be approved, with the actuating mechanism in the locked position (i.e. not set for automatic release). The load should then be raised so that it is clear of the ground. The actuating mechanism should be set to automatic release. This should be easily accomplished by a single person and should not release the load.

8.2.15 The hook should be released 100 times without failure by each of its modes of release using the maximum load permitting release for that mode. It should then be disassembled and the parts examined. There should be no evidence of excessive wear on any part.

8.2.16 The hook should be arranged in a cold store at  $-30^{\circ}\text{C}$  to simulate operational readiness and loaded with 25 kg. A 3.5 cm thick uniform layer of icing should be built onto it by spraying cold fresh water from angles above  $45^{\circ}$  from horizontal, with intermittent pauses to let icing form. The hook should then be actuated and as a result release the hold without failure.

8.2.17 It should be demonstrated that the hook is not damaged as a result of 10 impacts at a horizontal speed of 3.5 m/s on to a structure resembling a vertical ship's side. As far as practical all sides of the hook, especially areas with exposed controls, should impact the structure. The hook should not sustain any damage which will interfere with the normal function of the hook.

#### Compatibility of liferaft and release hook

8.2.18 Where automatic release hooks are supplied for use with liferafts made by different manufacturers, operational tests with each type and size of lifting or attachment fitting used by the different manufacturers of the liferafts should be carried out before the particular combination of liferaft and release hook is accepted by the Administration.

## **9 LINE-THROWING APPLIANCES**

### **9.1 Test for pyrotechnics**

Rockets used in line-throwing appliances should be subjected to the tests prescribed in 4.3.1, 4.3.3, 4.4, 4.5.1 (if appropriate), 4.5.5 and 4.5.6.

## **9.2 Function test**

Three projectiles should be fired connected to a line and should carry the line at least 230 m in calm conditions. The lateral deflection from the line of firing should not exceed 10% of the length of flight of the projectile. If the projectile is fired using an explosive charge, then one of the projectiles should be fired using double the normal charge.

## **9.3 Line tensile test**

The line should be subjected to a tensile test and should have a breaking strain of not less than 2 kN.

## **9.4 Visual examination**

It should be established by visual examination that the appliance:

- .1 is marked with clear and precise instructions on how it should be operated; and
- .2 is marked with a means of determining its age.

## **9.5 Temperature test**

Three individual units, consisting of projectile, firing system and line should be subjected to the temperature cycling prescribed in 4.2.1 and one specimen subjected to each of the tests prescribed in 4.2.2, 4.2.3 and 4.2.4.

# **10 POSITION-INDICATING LIGHTS FOR LIFE-SAVING APPLIANCES**

## **10.1 Survival craft and rescue boats light tests**

10.1.1 Twelve liferaft canopy lights, lifeboat enclosure or lifeboat cover lights, as the case may be, and twelve survival craft interior lights should be subjected to the temperature cycling as prescribed in 1.2.1. If the same type of light is used for both canopy, enclosure or cover and interior, only twelve lights of that type need to be tested. If the lifeboat enclosure light, the lifeboat cover light or the lifeboat internal light is connected to the lifeboat's electrical network and can be supplied with electrical power from any one of the lifeboat's batteries as well as from the lifeboat's engine-driven generator set, the light should only be subject to the test as far as practicable.

10.1.2 In the case of sea-activated power sources, four survival craft lights of each type should, following at least ten complete temperature cycles be taken from a stowage temperature of -30°C and be operated immersed in seawater at a temperature of -1°C; four of each type should be taken from a stowage temperature of +65°C and be operated immersed in seawater at a temperature of +30°C; and four of each type should be taken from ordinary room conditions and operated immersed in fresh water at ambient temperature. The canopy, enclosure or cover lights should be of white colour and should provide a luminous intensity of not less than 4.3 cd in all directions of the upper hemisphere for a period of not less than 12 h (see 10.4). The interior lights should provide sufficient luminous intensity to read survival instructions and equipment instructions for a period of not less than 12 h.

10.1.3 In the case of dry-activated power sources, provided they will not come into contact with seawater, four survival craft lights of each type should, following at least ten complete temperature cycles be operated at an air temperature of -30°C, four of each type at an air temperature of +65°C, and four of each type at

ambient temperature. The canopy, enclosure or cover lights should be white in colour and should provide luminous intensity of not less than 4.3 cd in all directions of the upper hemisphere for a period of not less than 12 h (see 10.4). The interior lights should provide sufficient luminous intensity to read survival instructions and equipment instructions for a period of not less than 12 h.

10.1.4 In the case of a flashing light, it should be established that the rate of flashing for the 12 h operative period is not less than 50 flashes and not more than 70 flashes per minute and the effective luminous intensity is at least 4.3 cd (see 10.4).

## **10.2 Lifebuoy self-igniting light tests**

10.2.1 Three self-igniting lights should be subjected to temperature cycling as prescribed in 1.2.1.

10.2.2 After at least ten complete temperature cycles, one self-igniting light should then be taken from a stowage temperature of  $-30^{\circ}\text{C}$  and operated immersed in seawater at a temperature of  $-1^{\circ}\text{C}$ , and another should be taken from a stowage temperature of  $+65^{\circ}\text{C}$  and operated immersed in seawater at a temperature of  $+30^{\circ}\text{C}$ . Both lights should be of white colour and should continue to provide a luminous intensity of not less than 2 cd in all directions of the upper hemisphere or, in the case of a flashing light, flash at a rate of not less than 50 flashes and not more than 70 flashes per minute with at least the corresponding effective luminous intensity for a period of not less than 2 h (see 10.4).

At the end of the first hour of operation the lights should be immersed to a depth of 1 m for 1 min. The lights should not be extinguished and should continue operating for at least an hour longer.

10.2.3 A self-igniting light should be subjected to two drop tests into water as prescribed in 1.3. The light should be dropped twice, first by itself and then attached to a lifebuoy. The light should operate satisfactorily after each drop.

10.2.4 A self-igniting light should be allowed to float in water in its normal operating position for 24 h. If the light is an electric light, it should be disassembled at the end of the test and examined for the presence of water. There should be no evidence of water inside the light.

10.2.5 The remaining self-igniting light, which has been subjected to the test in 10.2.1 should be immersed horizontally under 300 mm of water for 24 h. If the light is an electric light, it should be dismantled at the end of the test and examined for the presence of water. There should be no evidence of water inside the light.

10.2.6 If a self-igniting light has a lens, the light should be cooled to  $-18^{\circ}\text{C}$  and dropped twice from a height of 1 m on to a rigidly mounted steel plate or concrete surface. The distance should be measured from the top of the lens to the impact surface. The light should strike the surface on the top centre of the lens. The lens should not break or crack.

10.2.7 A self-igniting light should be placed on its side on a rigid surface and a steel sphere having a mass of 500 g should be dropped from a height of 1.3 m on to the case three times. The sphere should strike the case near its centre on one drop, approximately 12 mm from one end of the case on another drop and approximately 12 mm from the other end of the case on the third drop. The case should not break or crack, or be distorted in a way that would affect its watertightness.

10.2.8 A force of 225 N should be applied to the fitting that attaches the light to a lifebuoy. Neither the fitting nor the light should be damaged as a result of this test.

### 10.3 Lifejacket light tests

10.3.1 Twelve lifejacket lights should be subjected to temperature cycling as prescribed in 1.2.1.

10.3.2 After at least ten temperature cycles, four of these lifejacket lights should be taken from a stowage temperature of  $-30^{\circ}\text{C}$  and then be operated immersed in seawater at a temperature of  $-1^{\circ}\text{C}$ . Four should be taken from a stowage temperature of  $+65^{\circ}\text{C}$  and then immersed in seawater at a temperature of  $+30^{\circ}\text{C}$  and four should be taken from ordinary room conditions and operated immersed in freshwater at ambient temperature. Water-activated lights should commence functioning within 2 min and have reached a luminous intensity of 0.75 cd within 5 min in seawater. In fresh water a luminous intensity of 0.75 cd should have been attained within 10 min. At least 11 out of the 12 lights, which should all be of white colour, should continue to provide a luminous intensity of not less than 0.75 cd in all directions of the upper hemisphere for a period of at least 8 h.

10.3.3 One light attached to a lifejacket should be subjected to a drop test as prescribed in 2.9.6. The light should not suffer damage, should not be dislodged from the lifejacket and should function as prescribed in 10.3.2.

10.3.4 One light should be dropped from a height of 2 m onto a rigidly mounted steel plate or concrete surface. The light should not suffer damage and should be capable of providing a luminous intensity of not less than 0.75 cd for a period of at least eight hours when operated immersed in freshwater at ambient temperature.

10.3.5 In the case of a flashing light it should be established that:

- .1 the light can be operated by a manual switch;
- .2 the rate of flashing is not less than 50 flashes and not more than 70 flashes per minute; and
- .3 the effective luminous intensity is at least 0.75 cd (see 10.4).

### 10.4 Common tests for all position-indicating lights (additional lights are required to carry out the environmental tests.)

#### 10.4.1 *Vibration Test*

Regulations: IEC 945 : 3rd edition (Nov. 1996), paragraph 8.7

#### Test procedure

One unit shall be subjected to a vibration test according to IEC 945 : 3rd edition (Nov. 1996), paragraph 8.7.

#### Acceptance Criteria

The lights shall function after the test.



#### 10.4.2 *Mould growth test*

Regulations: LSA Code 1.2.2.4

##### Test procedure

One unit should be subjected to the mould growth test.

(Note: The mould growth test may be waived where the manufacturer is able to produce evidence that the external materials employed will satisfy the test.)

The light shall be inoculated by spraying with an aqueous suspension of mould spores containing all the following cultures:

Aspergillus niger;  
Aspergillus terreus;  
Aureobasidium pullulans;  
Paecilomyces variotii;  
Penicillium funiculosum;  
Penicillium ochro-chloron;  
Scopulariopsis brevicaulis; and  
Trichoderma viride.

The light shall then be placed in a mould growth chamber which shall be maintained at a temperature of  $29\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  and a relative humidity of not less than 95%. The period of incubation shall be 28 days. After this period the light shall be inspected.

##### Acceptance criteria

The light shall be rot-proof and not be unduly affected by fungal attack. There shall be no mould growth visible to the naked eye and the light shall function after the test.

#### 10.4.3 *Switch Arrangement Test*

##### Test procedure

One unit shall be subjected to the switch arrangement test. A person, wearing immersion suit gloves, must be able to switch the light in its normal operational position on and off three times.

##### Acceptance criteria

The light must function properly.

#### 10.4.4 *Corrosion and seawater resistance test*

##### Test procedure

One unit shall be subjected to a corrosion and seawater resistance test according to IEC 945 : 3rd edition (Nov. 1996), paragraph 8.12.

- (Note: .1 If there are no exposed metal parts the Corrosion and Seawater Resistance Test need not be conducted.
- .2 The Corrosion and Seawater Resistance Test may be waived where the manufacturer is able to produce evidence that the external metals employed will satisfy the test.)

##### Acceptance criteria

There shall be no undue deterioration of metal parts and the unit shall function.

#### 10.4.5 *Solar radiation test (not for survival craft interior and lifejacket lights)*

##### Test procedure

One unit shall be subjected to a solar radiation test according to IEC 945 : 3rd edition (Nov. 1996), paragraph 8.10.

- (Note: The Solar Radiation test may be waived where the manufacturer is able to produce evidence that the materials employed will satisfy the test, i.e. UV stabilised.)

##### Acceptance criteria

The mechanical properties and labels of the unit shall be resistant to harmful deterioration by sunlight. The unit shall function after the test.

#### 10.4.6 *Test for oil resistance (not for survival craft interior lights)*

##### Test procedure

One unit shall be subjected to the Oil Resistance test according to IEC 945 : 3rd edition (Nov. 1996), paragraph 8.11.

##### Acceptance criteria

After this test the unit shall not be unduly affected by oil and shall show no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities. The light shall function after the test.

#### 10.4.7 *Rain test, and watertightness test*

##### Test procedure

One unit shall be subjected to a rain test according to IEC 945 : 3rd edition (Nov. 1996), paragraph 8.8. After having passed the rain test, the unit and the complete power source shall be immersed horizontally under not less than 300 mm of fresh water for at least 24 h.

##### Acceptance criteria

The unit shall comply with the requirements of IEC 945 : 3rd edition (Nov. 1996), paragraph 8.8.2, and shall function after the rain test. Additionally, after the water-tightness test the unit shall function and there shall be no evidence of water inside the unit.

#### 10.4.8 *Fire Test (not for Survival Craft Interior Lights)*

##### Test procedure

One unit shall be subjected to a fire test. A test pan at least 30 cm x 35 cm x 6 cm shall be placed in an essentially draught-free area. Water shall be put in the bottom of the test pan to a depth of not less than 1 cm followed by enough petrol to make a minimum total depth of not less than 4 cm. The petrol shall then be ignited and allowed to burn freely for at least 30 s. The unit shall then be moved through the flames, facing them, with the unit's light not more than 25 cm above the top edge of the test pan so that the duration of exposure to the flames is at least 2 s.

##### Acceptance criteria

The unit shall not sustain burning or continue melting after being totally enveloped in a fire for a period of at least 2 s and after being removed from the flames. The unit shall function after the test.

#### 10.4.9 *Measurement of luminous intensity*

##### Test procedure

If the voltage at five minutes of operation is lower than the recorded voltage at the end of life it is permissible to use a lamp from the same build standard for the light output test. Using the lowest recorded voltage a light output test can be carried out as described below. The voltage of the specified number of test units should be monitored continuously for the specified time. To make sure that all the test units provide a luminous intensity of not less than the specified luminous intensity in all directions of the upper hemisphere after the specified time of operation, the following test shall be performed.

It must be demonstrated that at least one light from each of the specified temperature ranges reaches the required luminous intensity in all directions of the upper hemisphere when using a photometer which is calibrated to the photometric standards of the appropriate National or State Standards Institute. (Note: CIE Publication No. 70 contains further information.) The lowest voltage light of the cold temperature test sample lot, the highest voltage light of the high temperature test sample lot and the mean voltage light of the ambient temperature sample lot should be selected. These three lights must be used for the light output tests. In the event that a lamp filament burns out during the light output test, a second light from the same performance test lot may be used.

Luminous intensity should be measured by a photometer directed at the centre of the light source with the test light on a rotating table. Luminous intensity should be measured in a horizontal direction at the level of the centre of the light source and continuously recorded through a 360 degree rotation. These measurements should be taken in the azimuth angles at 5 degree intervals above the horizon up to the single measurement at 90E, (vertical). Luminous intensity should then be measured in a vertical direction, beginning at the centre of the light source at the point of lowest recorded light output, and continuously recorded through an arc of 180E.

#### Acceptance criteria

The test lights shall continue to provide a luminous intensity of not less than the specified intensity in all directions of the upper hemisphere for a period of at least the specified time. All measured data of luminous intensity and voltage shall be documented. In the case of a flashing light, it shall be established that the rate of flashing for the specified operating period is not less than 50 flashes and not more than 70 flashes per minute and that the effective luminous intensity is at least the minimum specified intensity in all directions of the upper hemisphere. The effective luminous intensity is to be found from the formula:

$$\left[ \frac{\int_{t_1}^{t_2} I dt}{0.2 + (t_2 - t_1)} \right]_{\text{max}}$$

where:

I is the instantaneous intensity, 0.2 is the Blondel - Rey constant and  $t_1$  and  $t_2$  are time-limits of integration in seconds.

Note: Flashing lights with a flash duration of not less than 0.3 s, not including incandescence time, may be considered as fixed lights for the measurement of luminous intensity. Such lights shall provide the required luminous intensity in all directions of the upper hemisphere. (Incandescence time is the time interval between switch on and the luminous intensity reaching the required minimum luminous intensity.)

#### 10.4.10 Chromaticity

##### Test procedure

One unit shall be tested for chromaticity to determine that it lies within the boundaries of the area "white" of the diagram specified for each colour by the International Commission on Illumination, (CIE). The chromaticity of the light shall be measured by means of colorimetric measurement equipment which is calibrated to the appropriate National or State Standards Institute. (Note: CIE Publ. No. 15.2 contains further information.) Measurements on at least four points of the upper hemisphere shall be taken.

## Acceptance criteria

The measured chromaticity coordinates should fall within the boundaries of the area of the diagram, as per CIE. The boundaries of the area for white lights are given by the following corner co-ordinates:

x	0.500	0.500	0.440	0.300	0.300	0.440
y	0.382	0.440	0.433	0.344	0.278	0.382

(International standard on Colours of Light Signals, with colour tables to be developed by CIE.)

## 11 HYDROSTATIC RELEASE UNITS

### 11.1 Visual and dimensional examination

Two samples of hydrostatic release units should be given a visual and dimensional examination. If the devices conform with the manufacturer's drawings and specifications, they should be accepted and assembled for further testing under the technical and performance tests as prescribed in 11.2 and 11.3.

### 11.2 Technical tests

Each hydrostatic release unit should undergo all the following technical tests. No parts should be renewed or repaired between the tests. The tests should be conducted in the following sequence:

- .1 *Corrosion resistance test*  
A hydrostatic release unit should be exposed to a salt water spray test (5% sodium chloride solution) at a temperature of  $35 \pm 3^\circ\text{C}$  for 160 h without interruption. After completion of the test the hydrostatic release unit should show no corrosion which could affect its efficient functioning and should then be subjected to the following tests after which it should continue to function efficiently.
- .2 *Temperature test*  
The hydrostatic release units should then be subjected to the temperature cycling prescribed in 1.2.1. Following temperature cycling as prescribed in 1.2.1, one hydrostatic release unit should be taken from a stowage temperature of  $-30^\circ\text{C}$  and should then operate in seawater at a temperature of  $-1^\circ\text{C}$ . The other hydrostatic release unit should be taken from a stowage temperature of  $+65^\circ\text{C}$ , and should then operate in seawater at a temperature of  $+30^\circ\text{C}$ .
- .3 *Submergence and manual release tests*  
The hydrostatic release unit should then be tested by applying a buoyant load equal to its designed capacity while the device is submerged in water or in a water-filled pressure testing tank. It should release at a depth of not more than 4 m. On completion of these tests and resetting, the hydrostatic release unit should be capable of being released manually if it is designed to allow manual release of the unit. It should then be opened for inspection and should show no significant signs of corrosion or degradation.

- .4 *Strength test*  
After reassembly the hydrostatic release unit, if forming part of the painter system, should be subjected to a tensile test of at least 10 kN for a period of 30 min. If the release unit is to be fitted to a liferaft for more than 25 persons it should be subjected to a tensile test of at least 15 kN. After the tensile test the unit, if designed to allow manual release should then be capable of being operated manually.
- .5 *Technical tests on the membrane*  
The following tests should be carried out on the membrane:
- .5.1 *Test of resistance to cold*
- |                     |  |
|---------------------|--|
| Number of specimens | 2 membranes                                    |
| Temperature         | -30°C  |
| Exposure time       | 30 min   |
| Flex testing        | 180° with both inside and outside stretched.   |
| Requirements:       | The membranes should show no visible cracking. |
- .5.2 *Test of resistance to heat*
- |                     |  |
|---------------------|--|
| Number of specimens | 2 membranes                                    |
| Temperature         | +65°C  |
| Exposure time       | 7 days   |
| Requirements:       | The membranes should show no visible cracking. |
- .5.3 *Test for surface resistance to oil*
- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Number of specimens             | 2 membranes  |
| Temperature                     | +18°C to +20°C   |
| Type of oil                     | A mineral oil meeting the following requirements:<br>Aniline point: 120±5°C<br>Flashpoint: minimum 240°C<br>Viscosity: 10-25 cSt at 99.0°C |
| The following oils may be used: | ASTM Oil No.1<br>ASTM Oil No.5<br>ISO Oil No.1   |
| Testing period                  | 3 h on each side   |
| Requirements:                   | The material should show no deterioration.   |
- .5.4 Two membranes should be immersed for 7 days in 5% sodium chloride solution:
- |                  |  |
|------------------|--|
| Test temperature | +18°C to +20°C                             |
| Requirements:    | The material should show no deterioration. |
- .5.5 *Resistance to detergents*  
Two membranes should be immersed for 7 days in detergents commonly used on board ship:
- |                  |  |
|------------------|--|
| Test temperature | +18°C to +20°C                                       |
| Requirements:    | The membranes should show no signs of deterioration. |

### 11.3 Performance test

11.3.1 This test should be performed using the smallest and the largest liferafts with which the hydrostatic release unit may be used. If the occupant range between the smallest and largest liferaft exceeds 25 persons, then the intermediate size liferaft should also be tested. The liferaft should be placed

horizontally on a rack or platform of sufficient weight to submerge the liferaft. The hydrostatic release unit and painter should be installed as aboard ship.

11.3.2 The following tests should be carried out in a suitable depth of water. The platform on which the liferaft is mounted should be lowered into the water as follows:

- .1 horizontal;
- .2 tilted 45° and then 100° with the hydrostatic release unit at the upper side;
- .3 tilted 45° and then 100° with the hydrostatic release unit at the lower side; and
- .4 vertically.

Under these conditions the hydrostatic release unit should release the liferaft at a depth of less than 4 m.

## **12 MARINE EVACUATION SYSTEMS**

### **12.1 Materials**

Materials used in the construction of marine evacuation systems are to be tested to the standards laid down in paragraph 5.17.13 where applicable.

### **12.2 Marine evacuation system container**

12.2.1 It should be demonstrated that the passage and platform if fitted, or liferafts in any other case, can be deployed from the container by one person in a sequence prescribed in the manufacturer's instruction. If more than one action is necessary to operate the system means should be provided to prevent incorrect operation.

12.2.2 A static load of 2.2 times the maximum load on the system should be applied to its structural attachment to the ship for a period of 30 min. This static load is to be equivalent to the calculated load imposed by the maximum number and size of fully loaded liferafts for which the system is designed, attached to the loaded platform with the ship moving through the water at 3 knots against a head wind of force 10 on the Beaufort scale. There should be no evidence of significant deformation or other damage as a result of this factory test.

12.2.3 The exterior of the container as installed should be hose tested in a similar manner to the canopy closure test in paragraph 5.12 to ensure that it is reasonably weathertight to prevent the ingress of water. Alternatively, when hose testing is required to verify the tightness of the structures the minimum pressure in the hose, at least equal to 2 bar, is to be applied at a maximum distance of 1.5 m. The nozzle diameter is not to be less than 12 mm.

12.2.4 The release and securing arrangements for any internal or external doors are to be satisfactorily tested by 5 dry release operations carried out consecutively.

12.2.5 It should be demonstrated by 2 dry deployments of the system, with the container angled back to simulate an unfavourable trim of up to 10° and list of up to 20° either way, that the outer door, the passage and platform (if fitted), will not suffer damage which render it unusable for its intended purpose.

## 12.3 Marine evacuation passage

12.3.1 For an inclined inflated passage the following requirements are to be complied with:

- .1 a fully inflated passage should be arranged on solid base at the height at which it is to be stowed on board. When loaded at mid length with a weight of 150 kg for each single slide path the passage must not become unduly distorted;
- .2 a fully inflated passage should be subjected to individual sliding operations twice the number for which it is to be certificated. For this test actual persons of varied physique and weight should be used. On completion the slide path must remain in a serviceable condition;
- .3 it should be demonstrated using actual persons that the loss of pressure in any one section of the passage will not limit its use as a means of evacuation;
- .4 a static load of 2.2 times the maximum to which the system is to be designed, in accordance with paragraph 12.2.2, should be applied for a period of 30 minutes to the connection between the passage and the container. On completion there must be no signs of any fracture or stranding of its connections;
- .5 the uninflated passage with its gas cylinders should be placed in a cold chamber at a temperature of  $-30^{\circ}\text{C}$ . After a period of not less than 24 h at this temperature the chute should reach its working pressure within 5 min. The components must show no sign of cracking, seam slippage or other defects;
- .6 the uninflated passage with its gas cylinders should be placed in a hot chamber at a temperature of  $+65^{\circ}\text{C}$  for not less than 7 h. On inflation the pressure relief valves on the passage should be of sufficient capacity to prevent pressure in excess of twice the designed working pressure;
- .7 it should be demonstrated with at least 10 sliding operations on a slide path thoroughly wetted with water to simulate wet weather conditions, that the speed of descent is not excessive or dangerous; and
- .8 a pressure test is to be carried out in accordance with paragraphs 5.17.7 and 5.17.8.

12.3.2 For vertical passage systems the following requirements are to be complied with:

- .1 the passage(s) should be subjected to individual descent operations twice the number for which it is to be certificated. For this test actual persons of varied physique and weight should be used. On completion the passage path should remain in a serviceable condition;
- .2 a load of 2.2 times the maximum to which the system is to be designed, in accordance with paragraph 12.2.2, should be applied for a period of 30 min to the connection between the passage and the container. On completion there must be no signs of any fracture or stranding of its connections;



- .3 the stowed passage should be placed in a cold chamber at a temperature of  $-30^{\circ}\text{C}$ . After a period of 24 h at this temperature the passage should show no signs of cracking or other defects; and
- .4 it should be demonstrated with at least 10 descent operations, in the case of open vertical passages with the path thoroughly wetted with water to simulate wet weather conditions, that the speed of descent is not excessive or dangerous.

#### **12.4 Marine evacuation platform, if fitted**

12.4.1 The platform should be inflated and loaded with the number of persons carried in accordance with the number specified by paragraph 6.2.1.3.3 of the Code, all wearing an approved lifejacket. Freeboards are to be measured all round, and should not be less than 300 mm.

12.4.2 It should be demonstrated that in the event of the loss of 50% of the buoyancy in the tubes the platform should be capable of supporting, with a positive freeboard all round, the number of persons specified in paragraph 6.2.1.3.3 of the Code.

12.4.3 It should be demonstrated that the platform is self draining with no possibility of a build up of water.

12.4.4 The platform with its inflation system should be placed in a cold chamber at a temperature of  $-30^{\circ}\text{C}$ . After a period of not less than 24 h at this temperature the platform on being inflated should achieve its normal working pressure in not more than 5 min. There should be no seam slippage, cracking or other defects on the platform, and it should be ready for use on completion of the test.

12.4.5 The platform with its inflation system should be placed in a hot chamber at a temperature of  $+65^{\circ}\text{C}$  for not less than 7 h. On being inflated the pressure relief valves should be of sufficient capacity to prevent pressure in excess of twice the designed working pressure.

12.4.6 A pressure test is to be carried out in accordance with paragraphs 5.17.7 and 5.17.8 of the Code.

#### **12.5 Associated inflatable liferafts**

12.5.1 Liferafts used in conjunction with the marine evacuation system should conform and be prototype tested to the requirements of paragraph 5.

12.5.2 It should be demonstrated that the liferafts can be deployed from their stowage position, and moored alongside the platform, if fitted, before being inflated, and bowsed in ready for boarding.

12.5.3 It should be demonstrated that the liferafts can be deployed from their stowage positions independently of the marine evacuation system.

12.5.4 It should be demonstrated that the liferafts will float free from their stowage positions, inflate and then break free in the event of the ship sinking.

12.5.5 If the passage is to give direct access to the liferaft(s), it should be demonstrated that it can be easily and quickly detached.

## 12.6 Performance

12.6.1 It should be demonstrated in harbour by a full deployment of a system, including the launching and inflation of all the associated liferafts, that the system will provide a satisfactory means of evacuation. For this trial the number of persons to be used should be that for which the system is to be certificated. The various stages of this trial should be timed so as to permit the calculation of the number of persons that can be evacuated in any specified period.

12.6.2 It should be demonstrated at sea by a full deployment of a system, including the launching and inflation of the associated liferafts, that the system will provide a satisfactory means of evacuation in a sea state associated with a wind of force 6 on the Beaufort scale, and in association with a significant wave height of at least 3 m. During the sea trial, a spectrum analysis of the recorded wave height shall be performed. The signal shall be high-pass filtered at 0.08 Hz to exclude any contributions from swell. The significant wave height shall be calculated based on filtered spectrum and shall not be less than 3.0 m. The demonstration should be carried out in accordance with the following procedures:

- .1 Phase 1 - Initial deployment of system
  - .1 with the ship in a simulated "dead ship" condition, and the bow into the wind the system (passage and platform or any other configuration) should be deployed in its normal design manner, and
  - .2 the platform and passage are to be observed from the ship to verify in this condition that it forms a stable evacuation system for the platform crew to descend and carry out their initial duties in preparation for evacuation;
- .2 Phase 2 - Lee side trial
  - .1 the ship to be manoeuvred to place the system on the lee side and then allowed to freely drift;
  - .2 where the system employs a platform, the nominated number of the platform crew are to descend via the passage and retrieve at least two liferafts which have been launched separately;
  - .3 where the system employs a passage giving direct access to the liferaft, the nominated number of liferaft boarding crew are to descend via the passage. If additional liferafts are employed with the system, then they should be launched separately and be retrieved by the liferaft crew; and
  - .4 after the liferafts have been satisfactorily deployed, dependant upon safety consideration 20 persons in suitable protective clothing are to evacuate to the liferafts through the passage;
- .3 Phase 3 - Loaded trial lee side
  - .1 the platform, if fitted, and the required number of liferafts are to be loaded to their certified capacity with weights representing 75 kg/person; and

- .2 when loaded with the required weights the system is to be observed for a period of 30 min, with the ship free to drift, to confirm the system continues to provide a safe and stable evacuation system;
- .4 Phase 4 - Loaded trial weather side
  - .1 the trials in paragraphs 12.6.2.2 and 12.6.2.3 should be repeated with the system deployed on the weather side of the ship. The lee side trial and the weather side trial may be conducted in any convenient order;
  - .2 where ship manoeuvres are required to place the system on any one side, any damage or failure sustained during this manoeuvre should not constitute a failure of the system; and
  - .3 the system should be tested, as far as practicable, on a vessel having similar characteristics to the types of ships the equipment is to be fitted to.

## **13 SEARCHLIGHTS FOR LIFEBOATS AND RESCUE BOATS**

### **13.1 Visual examination**

Searchlights should be marked clearly and durably according to the requirements contained in the LSA Code paragraphs 1.2.2.9 and 1.2.3, and additionally with the manufacturer's label.

Furthermore, on the illuminant and on the manufacturer's label, the voltage and power consumption should be marked clearly and durably.

According to the LSA Code paragraph 1.2.2.10, searchlights should, where applicable, be provided with an electrical short circuit protection to prevent damage or injury.

With respect to the LSA Code paragraph 4.4.6.11, means should be provided for recharging searchlight batteries.

The illuminant should be safely fitted in the searchlights; use of screwed sockets should be avoided.

Searchlights should be designed in such a way that the illuminant can be easily replaced also in darkness.

All parts of searchlights should be made of non-magnetic material.

Searchlights should be so constructed that the accumulation of condensed water in hazardous quantities is avoided.

With respect to safety precautions, searchlights should meet the relevant requirements of resolution A.694(17) and IEC 945.

## **13.2 Durability and resistance to environmental conditions**

### *Temperature tests*

13.2.1 Searchlights which have passed the visual examination, should be subjected temperature tests to ensure their compliance with paragraphs 1.2.2.1 and 1.2.2.2 of the LSA Code. First they should be subjected to the dry heat test according to IEC 945 paragraph 8.2, followed by the damp heat test (8.3), the low temperature test (8.4), and thermal shock test (8.5). After these tests, searchlights should show no sign of loss of rigidity, and no sign of damage such as shrinking, cracking, swelling, dissolution or change of mechanical qualities and should be capable of being operated.

### *Vibration test*

13.2.2 Searchlights which have passed the temperature tests, should be subjected to a vibration test according to IEC 945 paragraph 8.7 to ensure their compliance with the requirements of paragraphs 1.2.2.1 and 1.2.2.8 of the LSA Code. After the vibration test, searchlights should show no sign of damage and should be capable of being operated.

### *Corrosion and rain test*

13.2.3 Searchlights which have passed the vibration test, should be subjected first to a corrosion test according to IEC 945 paragraph 8.12, where applicable, and second to a rain test according to IEC 945 paragraph 8.8 to ensure their compliance with the requirements of paragraphs 1.2.2.1 and 1.2.2.4 of the LSA Code. After these tests, searchlights should show no sign of damage and should be capable of being operated.

### *Interference*

13.2.4 With respect to electrical and electromagnetic interference, searchlights should meet applicable requirements of resolution A.694 (17) and of IEC 945 paragraph 9.

### *Power supply*

13.2.5 Searchlights should be operated with 12 V or 24 V. The power supply of searchlights should meet the applicable requirements of resolution A.694 (17) and of IEC 945.

## **13.3 Operational controls**

The operational controls of searchlights should meet the requirements of resolution A.694(17) and the applicable requirements of IEC 447 and IEC 945.

Additionally, the outer parts of searchlights should not reach temperatures during operation which restrict their manual use.

## **13.4 Light tests**

Searchlights which have passed the corrosion and rain test, and which are additionally in compliance with the requirements of 13.2.4, 13.2.5 and 13.3 above, should be subjected to the following light tests to ensure their compliance with the requirements of paragraphs 4.4.8.29 and 5.1.2.2.11 of the LSA Code.

*Luminous intensity*

13.4.1 The luminous intensity of searchlights should be at least  $2.5 \times 10^3$  candela.

The axial luminous intensity should be at least 90 % of the maximum luminous intensity.

The luminous intensity of searchlights should be at a maximum in the centre of the luminous distribution. A homogenous luminous intensity distribution should be ensured.

The effective light emission sectors should be circular and reach vertically and horizontally at least  $6^\circ$ .

*Operation time*

13.4.2 Searchlights should be suitable for continuous operation of not less than 3 h. During this period the requirements of 13.4.1 above should be fulfilled.

## **PART 2 - PRODUCTION AND INSTALLATION TESTS**

### **1 GENERAL**

1.1 Except where all appliances of a particular type are required by chapter III of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended, or the International Life-Saving Appliance (LSA) Code, to be inspected, representatives of the Administration should make random inspection of manufacturers to ensure that the quality of life-saving appliances and the materials used comply with the specification of the approved prototype life-saving appliance.

1.2 Manufacturers should be required to institute a quality control procedure to ensure that life-saving appliances are produced to the same standard as the prototype life-saving appliance approved by the Administration and to keep records of any production tests carried out in accordance with the Administration's instructions.

1.3 Where the proper operation of life-saving appliances is dependent on their correct installation in ships, the Administration should require installation tests to ensure that the appliances have been correctly fitted in a ship.

### **2 INDIVIDUAL BUOYANCY EQUIPMENT**

#### **2.1 Lifejackets**

##### *Production tests*

2.1.1 Manufacturers should be required to carry out a buoyancy test on at least 0.5% of each batch of lifejackets produced, subject to a minimum of one from every batch.

##### *Inspections by the Administration*

2.1.2 Inspections by a representative of the Administration should be made at intervals of at least one per 6,000 lifejackets produced, subject to a minimum of one inspection per calendar quarter. When the manufacturer's quality control programme results in lifejackets that are consistently free of defects, the rate of inspection may be reduced to one in every 12,000. At least one lifejacket of each type in production should be selected at random by the inspector and subjected to detailed examination including, if necessary, cutting open. He should also satisfy himself that the flotation tests are being conducted satisfactorily; if he is not satisfied, a flotation test should be undertaken.

#### **2.2 Immersion and anti-exposure suits**

Every immersion and anti-exposure suit should be tested with a constant air pressure for a period of at least 15 min and checked for leaks using a leak detection fluid. The air pressure should be appropriate to the type of material used in the manufacture of the suit and should never be less than 0.02 bar. All leaks shall be repaired before the suit leaves the factory.

### **3 PORTABLE BUOYANCY EQUIPMENT**

#### **3.1 Lifebuoys**

##### *Installation tests*

The arrangements for quick release of the lifebuoys fitted with self-activated smoke signals and lights on the ship's navigating bridge should be tested to demonstrate that the lifebuoys and their attachments drop clear of the ship's side when released.

### **4 PYROTECHNICS**

A statistically adequate sample of pyrotechnics from each batch produced should be activated and observed for proper operation. The tests in section 4 of part 1 should be performed once for every 10 batches of signals produced; however, such tests should be conducted at least once every year, but need not be conducted more often than once in every calendar quarter. Where production of a signal is continuous, the tests in section 4 need only be performed once every year if the Administration is satisfied that the quality control procedures being followed together with continuous production methods make more frequent testing unnecessary.

### **5 SURVIVAL CRAFT**

#### **5.1 Liferaft operational inflation test**

5.1.1 The Administration should, at its discretion, select a completed and operationally packed liferaft at random and carry out an operational inflation test on a smooth dry floor or on water, e.g. a swimming pool, as a check on the packing and inflation.

5.1.2 The actual distribution of liferafts inflated during a period is left to the Administration's discretion so as to achieve an adequate sampling of the entire production. The selection of the inflatable liferaft or liferafts for the test should be on a random basis. Personnel fabricating and packing inflatable liferafts should not be made aware of which liferaft will be tested until after the liferaft has been packed in its container. The painter should be pulled from the liferaft using a device to measure the applied force. The force required to pull the painter and start inflation should not exceed 150 N. The inflatable liferaft should break free from its container and attain its design shape and full erection of the canopy support tubes in not more than 1 min.

5.1.3 Each liferaft produced should be inspected for defects and dimensional deviations.

5.1.4 Each liferaft produced should be inflated with air to the lesser of 2.0 times its working pressure or that sufficient to impose a tensile load on the inflatable tube fabric of at least 20% of the minimum required tensile strength. Relief valves should be inoperative for this test. After 30 min the liferaft should not show any signs of seam slippage or rupture, nor should the pressure decrease by more than 5%. The measurement of the pressure drop due to leakage can be started when it has been assumed that the compartment rubber material has completed stretching due to the inflation pressure and stabilized. This test should be conducted after equilibrium condition has been achieved. Following the test each relief valve should be tested for proper relief and reseating pressure.

5.1.5 The gas-tight integrity of each inflated compartment of each liferaft produced should be checked by inflating with air to its working pressure. After a settling time of 30 min the pressure should be checked

and adjusted to the working pressure as necessary. After 1 h the pressure should not have decreased by more than 5% after compensation for temperature and barometric pressure changes. More than one compartment may be tested at one time, but adjacent compartments with common pressure barriers should be open to the atmosphere during the test.

5.1.6 If the insulation of the floor of the liferaft is obtained by inflation, it should be inflated to its designed pressure. After a period of 1 h the pressure should not have decreased by more than 5% uncorrected pressure change.

5.1.7 Exact NAP-test pressures can be calculated in accordance with the following equation:

$$P(\text{kg/cm}^2) = \frac{2 \times \text{tensile strength (kg per 5 cm)}}{25 \times \text{diameter tube (cm)}}$$

## 5.2 Davit-launched liferaft and inflated rescue boat test

Every new davit-launched liferaft and inflatable rescue boat should satisfactorily undergo a 10% overload test in accordance with the approved drawings or construction specification before the final inflation pressure test. The conditions of the 10% overload suspension test are:

- .1 the liferaft or rescue boat should be inflated preferably with air and stabilized at its working pressure;
- .2 the working pressure should be determined by the reset of the relief valves. The pressure relief valves should be fully operational;
- .3 the floor of the inflatable liferaft should not be inflated;
- .4 the 10% overload to be 10% of the mass of the liferaft or rescue boat assembly together with its full equipment and complement of persons calculated at 75 kg per person;
- .5 the loaded liferaft or rescue boat should remain suspended for not less than 5 min; and
- .6 the inflatable liferaft or rescue boat should not sustain damage to its suspension members, their attachments, or any other structural component as a result of this test. The pressure relief valves should maintain the normal working pressure of the buoyancy tubes and their basic shape during suspension.

## 5.3 Lifeboat and rescue boat test

5.3.1 Each new davit-launched lifeboat and rescue boat should be loaded to 1.1 times its related load and suspended from its release mechanism. The lifeboat or rescue boat should then be released with the load on the release mechanism. It should also be confirmed that the lifeboat or rescue boat will release when fully waterborne in the light condition and in a 10% overload condition.

5.3.2 Each new free-fall lifeboat should be loaded to 1.1 times its related load and launched by free fall with the ship on an even keel and in its lightest seagoing condition.

5.3.3 Each lifeboat and rescue boat should be operated for at least 2 h before it is installed on the ship. The test should include operation of all systems, including operation of the transmission through all of its positions.



## 5.4 Launch test

It should be demonstrated that the fully equipped lifeboat on cargo ships of 20,000 gross tons or more and rescue boat can be launched from a ship proceeding ahead at a speed of not less than 5 knots in calm water and on an even keel. There should be no damage to the lifeboat or the rescue boat or their equipment as a result of this test.

## 6 LAUNCHING AND STOWAGE ARRANGEMENTS

### 6.1 Launching appliances using falls and winches

#### *Factory overload test*

6.1.1 Each launching appliance, except the winch, should be tested with a static load of 2.2 times the working load with the appliance in the full outboard position. The appliance should not be deformed or damaged. Winches with the brakes applied should be tested by applying a static load of 1.5 times the maximum working load. Any cast components of the frame and arm should be hammer-tested to determine that they are sound and without flaw.

#### *Loaded test*

6.1.2 The survival craft or rescue boat, loaded with its normal equipment or an equivalent mass and a distributed mass equivalent to that of the number of persons, each weighing 75 kg, it is permitted to accommodate, should be released by operation of the launching control on deck. The speed at which the survival craft or rescue boat is lowered into the water should be not less than that obtained from the formula:

$$S = 0.4 + (0.02H)$$

where:

$S$  = speed of lowering (m/s)

$H$  = height from davit head to the waterline at the lightest seagoing condition (m).

The maximum lowering speed established by the Administration should not be exceeded.

#### *Light loaded test*

6.1.3 The survival craft or rescue boat loaded with its normal equipment or an equivalent mass should be released by operation of the launching control on deck to demonstrate that the lifeboat's mass is sufficient to overcome the frictional resistance of the winch, falls, blocks and associated gear. The lowering speed should be as established by the Administration. If the launching gear is controlled from within the survival craft or rescue boat a person should then board the survival craft or rescue boat and perform a test of the launching operation.

6.1.4 The requirements of 6.1.2 and 6.1.3 do not apply to free-fall lifeboats.

*Loaded lowering test (brake test only)*

6.1.5 The survival craft or rescue boat loaded with its normal equipment or an equivalent mass and a distributed mass equal to that of the number of persons, each weighing 75 kg, it is permitted to accommodate + 10% of the working load, should be released by the operation of the launching controls on deck. When the craft has reached its maximum lowering speed, the brake should be abruptly applied to demonstrate that the attachments of the davits and winches to the ship's structure are satisfactory. The maximum lowering speed established by the Administration should not be exceeded.

6.1.6 If lowering of the lifeboat is controlled from within the lifeboat by means of a control wire paid off from an auxiliary drum on the winch, the following additional points should receive particular consideration after installation of the davits and winches:

- .1 the mass on the control wire should be sufficient to overcome the friction of the various pulleys on the control wire, when turning out the lifeboat from the stowed to the embarkation position;
- .2 it should be possible to operate the winch brake from within the lifeboat;
- .3 the winch brake should not be affected by the mass of the fully extended control wire;
- .4 there should be sufficient length of control wire available at the lifeboat, during all stages of lowering; and
- .5 means should be provided to retain the free end of the control wire in the lifeboat until the lifeboat is detached from the launching appliance by the operator.

6.1.7 If the winch brake is exposed to the weather, the lowering test should be repeated with the braking surface wetted.

*Recovery test*

6.1.8 It should be demonstrated that the davit-launched lifeboat or rescue boat can be recovered to its stowage position by means of operating the hand gear and can be safely and properly secured.

6.1.9 For free-fall lifeboats it should be demonstrated that the survival craft can be recovered to its stowage position and can be safely and properly secured.

6.1.10 Where davits are recovered by power, it should be demonstrated that the power is automatically cut off before the davit arms come against the stops.

6.1.11 In the case of rescue boat launching appliances, it should be demonstrated that the fully equipped rescue boat when loaded with a mass equal to that of the number of persons it is approved to carry can be recovered by means of a winch at a rate of no less than 0.3 m/s.

6.1.12 It should be demonstrated that the rescue boat can be recovered by means of the winch referred to in 6.1.11 using a hand gear.

### *Adjustable ramp test*

6.1.13 It should be demonstrated that adjustable ramps for free-fall launching may be adjusted satisfactorily with the free-fall lifeboat loaded to 1.2 times its related load.

## **6.2 Installation tests of liferaft launching appliances**

### *Testing of release arrangements*

6.2.1 When the hooks are made of cast steel, acceptable non-destructive tests should be carried out to establish that the material is free from surface or internal flaws.

### *Static load test*

6.2.2 Each release hook should be statically proof tested to 2.5 times the safe working load and be provided with an approved testing establishment certificate certifying that it has been so tested.

### *Operational test*

6.2.3 Each release hook should be submitted to an operational test with a mass equivalent to the safe working load being applied. The release arrangements should be demonstrated and checked with the liferaft loaded to ensure that the automatic release hook will not release while the load is still applied.

### *Marking*

6.2.4 Each release hook should be checked to ensure it is permanently marked with:

- .1 the manufacturer's name or the approved name of the release hook;
- .2 the date of manufacture;
- .3 the safe working load;
- .4 the number of the test certificate required by 6.2.2; and
- .5 clear, concise operating instructions.

### *Lowering test*

6.2.5 One liferaft ballasted to represent a 10% overload or an equivalent mass should be lowered from each launching appliance to establish the rate of lowering. The 10% overload should be 10% of the mass of the liferaft assembly together with its equipment and full complement of persons calculated at 75 kg per person. It should be jerked to ensure that the liferaft launching appliance, its fastenings and the supporting structures can withstand the associated loads.

### *Recording of lowering test*

6.2.6 The time should be recorded for the sequence of preparing, loading and launching three liferafts. If so desired, persons may be used only in the preparing and loading operations and ballast substituted for the lowering and launching part of the test. This sequence test need not be carried out on every launching

appliance on a ship. However, at least one example of each launching appliance type and arrangement should be so tested on each ship.

*Towing strain test*

6.2.7 A moderate towing strain should be put on the liferaft when waterborne to check that the release arrangements are satisfactory under this condition.

## **7 MARINE EVACUATION SYSTEMS**

### **7.1 Installation tests**

7.1.1 On the installation of a marine evacuation system on a ship, at least 50% of such systems should be subjected to a harbour trial deployment. At least one of these systems should be deployed in association with at least two of the inflatable liferafts to establish that correct launching and subsequent retrieving, bowing-in and inflation procedures have been correctly installed.

7.1.2 Subject to the above deployments being satisfactory, untried systems should be similarly deployed within 12 months of the installation date.

7.1.3 For first of the above deployments, in association with the launching of the liferafts, a partial evacuation trial should be carried out to ensure that:

- .1 the system does not interfere with the launching of other life-saving equipment fitted on board; and
- .2 the system and associated liferafts are clear of all possible obstructions or dangers such as stabilisers or the ship's propellers.

\*\*\*



**ANNEX 7**

**RESOLUTION MSC.82(70)  
(adopted on 11 December 1998)**

**AMENDMENTS TO RESOLUTION A.760(18) ON SYMBOLS RELATED TO  
LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

NOTING resolution A.760(18) on Symbols related to life-saving appliances and arrangements, where the Assembly requests the Committee to keep the resolution under review and amend it as necessary,

RECOGNIZING that as new types of life-saving appliances, in particular marine evacuation systems, are developed it is desirable to identify them by means of an agreed symbol, to be displayed on the ship at the appropriate location in order to facilitate recognition of the appliance by passengers and crew,

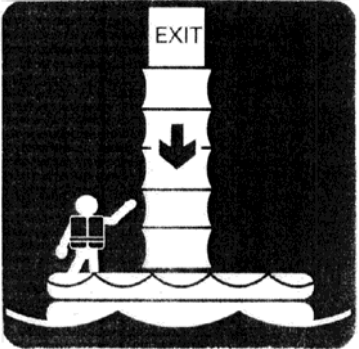
HAVING CONSIDERED the recommendation made by the Sub-Committee on Ship Design and Equipment at its forty-first session,

1. ADOPTS the Amendments to resolution A.760(18) on Symbols related to life-saving appliances and arrangements, as set out in the Annex to the present resolution;
2. URGES Governments to ensure that, when applying resolution A.760(18) in compliance with SOLAS regulation III/9, the symbol for an evacuation chute reproduced in the Annex is also taken into account, as appropriate.

ANNEX

**AMENDMENTS TO RESOLUTION A.760(18) ON SYMBOLS RELATED TO  
LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS**

The following row is inserted in the Table "Recommended symbols indicating the location of emergency equipment and muster and embarkation stations" in Annex 2 to resolution A.760(18), after existing row number (reference) 6:

6 bis	EVACUATION CHUTE	
-------	---------------------	--



COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA  
70° periodo de sesiones  
Punto 23 del orden del día

MSC 70/23/Add.2  
17 diciembre 1998  
Original: INGLÉS

**INFORME DEL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA  
CORRESPONDIENTE A SU 70° PERIODO  
DE SESIONES**

En el presente documento figuran los anexos 8 a 22 del informe del Comité de Seguridad Marítima correspondiente a su 70° periodo de sesiones (MSC 70/23).

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 8 RESOLUCIÓN MSC.83(70) - APROBACIÓN DE ENMIENDAS DE LAS DIRECTRICES PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS DE CONFORMIDAD CON EL SISTEMA ARMONIZADO DE RECONOCIMIENTO Y CERTIFICACIÓN (RESOLUCIÓN A.746(18))
- ANEXO 9 RESOLUCIÓN MSC.84(70) - APROBACIÓN DE ENMIENDAS DE LAS DIRECTRICES PARA REALIZAR LOS RECONOCIMIENTOS QUE SE PRESCRIBEN EN EL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL SOLAS, EL CÓDIGO INTERNACIONAL DE QUIMIQUEROS Y EL CÓDIGO INTERNACIONAL DE GASEROS (RESOLUCIÓN A.560(14))
- ANEXO 10 PROPUESTAS DE ENMIENDAS DEL CÓDIGO CIQ
- ANEXO 11 PROPUESTAS DE ENMIENDAS DEL CÓDIGO CGrQ
- ANEXO 12 PROYECTO PARCIAL ENMENDADO DE UN NUEVO INFORME QUE ABARCA TODOS LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, INCLUIDA LA REVISIÓN DE LAS REGLAS Y RECOMENDACIONES DE LA OMI PARA LA NAVEGACIÓN POR EL ESTRECHO DE ESTAMBUL, EL ESTRECHO DE CANAKKALE Y EL MAR DE MÁRMARA
- ANEXO 13 DISPOSITIVO ENMENDADO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO
- ANEXO 14 MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO DISTINTAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO
- ANEXO 15 ENMIENDAS DE LAS DISPOSICIONES GENERALES SOBRE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO MARÍTIMO (RESOLUCIÓN A.572(14))
- ANEXO 16 RESOLUCIÓN MSC.85(70) - SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES
- ANEXO 17 RESOLUCIÓN MSC.86(70) - APROBACIÓN DE NORMAS DE FUNCIONAMIENTO NUEVAS Y ENMENDADAS PARA EL EQUIPO NÁUTICO
- ANEXO 18 PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA - MEDIOS PARA EL TRANSBORDO DE PRÁCTICOS
- ANEXO 19 ENMIENDAS PROPUESTAS A LAS REGLAS V/5 Y V/6 DEL CONVENIO SOLAS Y REGLAS PROPUESTAS PARA LA GESTIÓN, EL FUNCIONAMIENTO Y LA FINANCIACIÓN DEL SERVICIO DE VIGILANCIA DE HIELOS EN EL ATLÁNTICO NORTE

- ANEXO 20 PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS SUBCOMITÉS
- ANEXO 21 ÓRDENES DEL DÍA PROVISIONALES DE LOS PRÓXIMOS PERIODO S DE SESIONES DE LOS SUBCOMITÉS
- ANEXO 22 DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE TURQUÍA

**(Véase el documento MSC 70/23/Add.1 para los anexos 1 a 7)**



**ANEXO 8****RESOLUCIÓN MSC.83(70)  
(aprobada el 10 de diciembre de 1998)****APROBACIÓN DE ENMIENDAS DE LAS DIRECTRICES PARA EFECTUAR  
RECONOCIMIENTOS DE CONFORMIDAD CON EL SISTEMA ARMONIZADO  
DE RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN (RESOLUCIÓN A.746(18))**

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 que, al aprobar la resolución A.746(18), relativa a las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el sistema armonizado de reconocimientos y certificación, la Asamblea autorizó al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino a que mantuvieran las Directrices para efectuar reconocimientos sometidas a revisión para seguir mejorándolas,

TOMANDO NOTA de que en la nueva regla II-1/3-4 del Convenio SOLAS se exige que en todos los buques tanque de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas se instalen medios de remolque de emergencia, cuyo proyecto y construcción serán aprobados por las Administraciones basándose en las Directrices aprobadas por la Organización mediante la resolución MSC.35(63),

TENIENDO PRESENTE que las mencionadas Directrices no contienen ninguna disposición sobre el reconocimiento periódico de los medios de remolque de emergencia, salvo en el párrafo 3.2, que se refiere a la inspección y el mantenimiento periódicos,

RECONOCIENDO que el emplazamiento expuesto y el uso limitado de tales medios justifican su reconocimiento anual como condición para la expedición y el refrendo del Certificado de seguridad de construcción para buques de carga o del Certificado de seguridad para buques de carga, según sea el caso,

CONSCIENTE de que en la nueva regla IV/15.9 del Convenio SOLAS, aprobada mediante la resolución MSC.69(69), se exige que las RLS por satélite se sometan a prueba a intervalos que no excedan de 12 meses para verificar todos los aspectos relativos a su eficacia operacional, prestándose especial atención a la estabilidad de la frecuencia, la potencia de la señal y la codificación,

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones formuladas por el Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento en su 3º periodo de sesiones y por el Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento en su 6º periodo de sesiones,

1. APRUEBA las enmiendas de las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el sistema armonizado de reconocimientos y certificación (resolución A.746(18)) cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a los Gobiernos que efectúen reconocimientos de conformidad con la resolución A.746(18) a que tomen las medidas oportunas para aplicar las enmiendas que figuran en el anexo de la presente resolución.

ANEXO

**ENMIENDAS DE LAS DIRECTRICES PARA EFECTUAR RECONOCIMIENTOS  
DE CONFORMIDAD CON EL SISTEMA ARMONIZADO  
DE RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN  
(RESOLUCIÓN A.746(18))**

**6 DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL  
CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCIÓN PARA BUQUE DE CARGA**

**6.2 Reconocimientos anuales**

1 Al final del apartado .12 del párrafo 6.2.3, se sustituye el punto por un punto y coma.

2 Se añade el nuevo apartado .13 siguiente después del apartado .12 del párrafo 6.2.3:

"(CA) .13 examinar los medios de remolque de emergencia (SOLAS, regla II-1/3-4) para asegurarse de que puede disponerse de ellos con prontitud."

3 Se sustituye el texto actual del apartado .1 del párrafo 6.2.4 por el siguiente:

"(CA) .1 las disposiciones de (CA) 6.2.3.1 y (CA) 6.2.3.13."

**6.3 Reconocimientos intermedios**

4 Se sustituye el texto actual del apartado .1 del párrafo 6.3.4 por el siguiente:

"(CIn) .1 las disposiciones de (CA) 6.2.3.1 y (CA) 6.2.3.13."

**6.4 Reconocimientos de renovación**

5 Se sustituye el texto actual del apartado .1 del párrafo 6.4.3 por el siguiente:

"(CR) .1 las disposiciones de (CA) 6.2.3.1 a 6.2.3.12 y (CIn) 6.3.3.2 a 6.3.3.4;"

6 Se añade el nuevo apartado .2 siguiente después del apartado .1 del párrafo 6.4.3:

"(CR) .2 examinar minuciosamente los medios de remolque de emergencia (SOLAS, regla II-1/3-4) para asegurarse de que puede disponerse de ellos con prontitud."

7 Al final del apartado .1 del párrafo 6.4.4, se sustituye el punto por un punto y coma.

8 Se añade el nuevo apartado .2 siguiente después del apartado .1 del párrafo 6.4.4:

"(CR) .2 examinar minuciosamente los medios de remolque de emergencia (SOLAS, regla II-1/3-4) para asegurarse de que puede disponerse de ellos con prontitud."

## **8 DIRECTRICES PARA EFECTUAR LOS RECONOCIMIENTOS EXIGIDOS EN EL CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELÉCTRICA PARA BUQUE DE CARGA**

### **8a.1 Reconocimientos iniciales**

9 Se sustituye el texto actual del apartado .17.4 del párrafo 8a.1.2 por el siguiente:

"(RI) .17.4 "comprobar que la identificación de la RLS está claramente marcada en el exterior del equipo y decodificar el número de identidad de la RLS y el resto de la información contenida en la señal transmitida."

10 Se añaden los nuevos apartados .17.7, .17.8, .17.9 y .17.10 siguientes después del párrafo .17.6 actual del párrafo 8a.1.2:

"(RI) .17.7 comprobar la frecuencia de la señal de 406 MHz sin transmitir un alerta de socorro a los satélites;

(RI) .17.8 si es posible, comprobar la frecuencia de la señal de radiorrecalada de 121,5 MHz sin activar el sistema satelitario;

(RI) .17.9 después de las comprobaciones anteriores, volver a colocar la RLS en su soporte y comprobar que no se ha iniciado ninguna transmisión;

(RI) .17.10 comprobar que el mantenimiento de la RLS se ha efectuado en una estación de ensayo o servicio aprobada, si procede."

\*\*\*



**ANEXO 9****RESOLUCIÓN MSC.84(70)  
(aprobada el 10 de diciembre de 1998)****APROBACIÓN DE ENMIENDAS DE LAS DIRECTRICES PARA REALIZAR LOS  
RECONOCIMIENTOS QUE SE PRESCRIBEN EN EL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO  
AL SOLAS, EL CÓDIGO INTERNACIONAL DE QUIMIQUEROS Y EL CÓDIGO  
INTERNACIONAL DE GASEROS (RESOLUCIÓN A.560(14))**

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 que, al aprobar la resolución A.560(14), relativa a las Directrices para realizar los reconocimientos que se prescriben en el Protocolo de 1978 relativo al SOLAS, el Código Internacional de Quimiqueros y el Código Internacional de Gaseros, la Asamblea pidió al Comité de Seguridad Marítima que mantuviera las Directrices para realizar reconocimientos sometidas a revisión para seguir mejorándolas,

TOMANDO NOTA de que en la nueva regla II-1/3-4 del Convenio SOLAS se exige que en todos los buques tanque de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas se instalen medios de remolque de emergencia, cuyo proyecto y construcción serán aprobados por las Administraciones basándose en las Directrices aprobadas por la Organización mediante la resolución MSC.35(63),

TENIENDO PRESENTE que las mencionadas Directrices no contienen ninguna disposición sobre el reconocimiento periódico de los medios de remolque de emergencia, salvo en el párrafo 3.2, que se refiere a la inspección y el mantenimiento periódicos,

RECONOCIENDO que el emplazamiento expuesto y el uso limitado de tales medios justifican su reconocimiento anual como condición para la expedición y el refrendo del Certificado de seguridad de construcción para buques de carga,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación formulada por el Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento en su 6º periodo de sesiones,

1. APRUEBA las enmiendas a las Directrices para realizar los reconocimientos que se prescriben en el Protocolo de 1978 relativo al SOLAS, el Código Internacional de Quimiqueros y el Código Internacional de Gaseros (resolución A.560(14)) cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. RECOMIENDA que, ante la falta de disposiciones sobre los reconocimientos exigidos para la renovación del Certificado de seguridad de construcción para buques de carga de la resolución A.560(14), se efectúe un examen a fondo de los medios de remolque de emergencia como parte de todo reconocimiento de ese tipo;
3. INVITA a los Gobiernos que efectúen los reconocimientos pertinentes de conformidad con la resolución A.560(14) y los reconocimientos para la renovación de los certificados de seguridad de construcción a que tomen las medidas oportunas para aplicar las enmiendas que figuran en el anexo de la presente resolución.



ANEXO

**ENMIENDAS DE LAS DIRECTRICES PARA REALIZAR LOS RECONOCIMIENTOS  
QUE SE PRESCRIBEN EN EL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL SOLAS,  
EL CÓDIGO INTERNACIONAL DE QUIMIQUEROS Y EL CÓDIGO  
INTERNACIONAL DE GASEROS (RESOLUCIÓN A.560(14))**

**3 RECONOCIMIENTO ANUAL OBLIGATORIO DE TODOS LOS BUQUES DE CARGA**

**3.3.4 Prescripciones adicionales para los buques tanque**

1 Al final del apartado .2 del párrafo 3.3.4.4, se sustituye el punto por un punto y coma.

2 Se añade el nuevo apartado .3 siguiente después del actual apartado .2 del párrafo 3.3.4.4:

".3 examinar los medios de remolque de emergencia, exigidos en la regla II-1/3-4 del Convenio SOLAS, para asegurarse de que puede disponerse de ellos con prontitud."

\*\*\*

**ANEXO 10****PROPUESTAS DE ENMIENDAS DEL CÓDIGO CIQ****CAPÍTULO 8 - SISTEMAS DE RESPIRACIÓN Y DESGASIFICACIÓN  
DE LOS TANQUES DE CARGA**

- 1 En el párrafo 8.1.1, se añaden las siguientes palabras al principio de la oración: "Salvo disposición expresa en otro sentido,"
- 2 A continuación del actual párrafo 8.1.5, se añade el nuevo párrafo 8.1.6 siguiente:

"8.1.6 Los buques construidos el 1 de julio de 1986 o posteriormente, pero antes del 1 de julio de 2002, cumplirán lo prescrito en el párrafo 8.3.3 en la fecha de la primera entrada programada en dique seco que se realice después del 1 de julio de 2002, y a más tardar el 1 de julio de 2005. No obstante, la Administración podrá aprobar excepciones a lo estipulado en el párrafo 8.3.3 para los buques de arqueo inferior a 500 construidos el 1 de julio de 1986 o posteriormente, pero antes del 1 de julio de 2002."
- 3 En la última oración del actual párrafo 8.3.2, la referencia a "8.3.5" se sustituye por "8.3.6".
- 4 A continuación del actual párrafo 8.3.2, se añade el nuevo párrafo 8.3.3 siguiente:

"8.3.3 En los buques construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente, los sistemas de respiración controlada de los tanques constarán de un medio principal y un medio secundario que permitan el alivio del caudal máximo de vapor para impedir sobrepresiones o subpresión en caso de fallo de uno de los medios. Como alternativa, el medio secundario podrá consistir en sensores de presión instalados en cada tanque con un sistema de vigilancia en la cámara de control de la carga del buque o en el puesto desde el que normalmente se realicen las operaciones de la carga. Dicho tipo de vigilancia estará dotado además de una alarma que se active al detectar condiciones de sobrepresión o subpresión dentro de un tanque."
- 5 Los actuales párrafos 8.3.3 a 8.3.7 se vuelven a numerar de 8.3.4 a 8.3.8.
- 6 En la última oración del párrafo numerado ahora 8.3.5, la referencia a "8.3.3.1" se sustituye por "8.3.4.1".

**CAPÍTULO 16 - PRESCRIPCIONES DE ORDEN OPERACIONAL**

- 7 En la lista de prescripciones complementarias de orden operacional (párrafo 16.7), se añade "8.3.6" después de "7.1.6.3".

\*\*\*



## ANEXO 11

## PROPUESTAS DE ENMIENDAS DEL CÓDIGO CGrQ

## CAPÍTULO II - CONTENCIÓN DE LA CARGA

- 1 A continuación del actual párrafo 2.14.2, se añade el nuevo párrafo 2.14.3 siguiente :

"2.14.3 Los sistemas de respiración controlada a que se refiere el párrafo 2.14.2 *supra* constarán de un medio principal y un medio secundario que permitan el alivio del caudal máximo de vapor para impedir sobrepresiones o subpresiones en caso de fallo de uno de los medios. Como alternativa, el medio secundario podrá consistir en sensores de presión instalados en cada tanque con un sistema de vigilancia en la cámara de control de la carga del buque o en el puesto desde el que normalmente se realicen las operaciones de la carga. Dicho equipo de vigilancia estará dotado además de una alarma que se active al detectar condiciones de sobrepresión o subpresión dentro de un tanque. Los buques cumplirán las prescripciones del presente párrafo en la fecha de la primera entrada programada en dique seco que se realice después del 1 de julio de 2002 y a más tardar el 1 de julio de 2005. No obstante, la Administración podrá aprobar excepciones a lo estipulado en el presente párrafo para los buques de arqueo bruto inferior a 500."

- 2 Los actuales párrafos 2.14.3 y 2.14.4 pasan a ser los párrafos 2.14.4 y 2.14.5 respectivamente.

\*\*\*



**ANEXO 12****PROYECTO PARCIAL ENMENDADO DE UN NUEVO INFORME QUE ABARCA TODOS  
LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE,  
INCLUIDA LA REVISIÓN DE LAS REGLAS Y RECOMENDACIONES  
DE LA OMI PARA LA NAVEGACIÓN POR EL ESTRECHO  
DE ESTAMBUL, EL ESTRECHO DE CANAKKALE Y  
EL MAR DE MÁRMARA****1 [Condiciones en] el Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara**

El Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara (en adelante denominados "los Estrechos") constituyen la única derrota para el comercio y el paso entre el Mar Mediterráneo y el Mar Negro. Los Estrechos abarcan una distancia total de alrededor de 160 millas (300 km), que un buque normal tarda unas 16 horas en recorrer.

El Estrecho de Estambul tiene una longitud de aproximadamente 18 millas (31 km), su anchura oscila entre 700 y 1 500 metros, y está caracterizado por curvas bruscas. Los buques tienen que cambiar su rumbo en el Estrecho por lo menos 12 veces y hasta 80°. La espesa niebla, la nieve, la lluvia y las fuertes corrientes cambiantes profundas y de superficie (que llegan a alcanzar entre 6 y 8 nudos) también constituyen un riesgo para la seguridad de la navegación. Ciertos buques, debido a su eslora, no pueden mantenerse en su vía de circulación en algunos de los recodos más estrechos.

El Estrecho de Estambul atraviesa una ciudad de más de 10 millones de habitantes. Las costas de Estambul están muy pobladas. Buques de gran tamaño, entre ellos los que transportan mercancías peligrosas, se aproximan con frecuencia a estas zonas pobladas. La ciudad de Estambul es una ciudad antigua con 3 000 años de historia, declarada por la Unesco "Ciudad del Patrimonio Mundial". Es un centro cultural, turístico y económico importante. Los Estrechos cumplen destacadas funciones ecológicas. Son la ruta migratoria de varias especies de peces, que incluyen poblaciones de interés comercial.

El Estrecho de Canakkale tiene una longitud de alrededor de 39 millas (70 km), y su anchura está comprendida en general entre 1 300 y 2 000 metros. Presenta dos estrechos y difíciles recodos, así como fuertes corrientes y contracorrientes (que alcanzan 6 a 7 nudos).

[Intercálese una nota a pie de página: Las estadísticas sobre el tráfico marítimo y los accidentes han sido facilitadas por la autoridad marítima turca.]

Cada día hay más de 1 500 movimientos locales de buques en el Estrecho de Estambul, además de los buques en tránsito, los buques que hacen escala en el puerto de Estambul, las embarcaciones de recreo y los buques pesqueros. Los transbordadores y otras embarcaciones de navegación local transportan un millón y medio de personas diariamente a lo largo y a través del Estrecho de un lado a otro de la ciudad de Estambul.

En 1997 más de 50 000 buques atravesaron el Estrecho de Estambul. Esto equivale a más de 140 buques por día. De éstos, 35 000 eran buques con pabellón extranjero que ejercían su derecho de paso. Sin embargo, en 1985, tan sólo 24 100 buques pasaron por el Estrecho.

Cada año atraviesan los Estrechos 5 500 buques que transportan hidrocarburos o gas licuado, lo que equivale a unos 15 buques tanque por día. Todos los años se transportan más de 40 millones de toneladas de petróleo y productos derivados del petróleo por los Estrechos. En 1997, 69 buques de guerra extranjeros atravesaron los Estrechos.

Por tanto, el tráfico marítimo total es excepcionalmente denso.

Se prevé que el volumen de tráfico siga incrementándose por el tráfico adicional procedente de las vías de navegación Main-Danubio, Volga-Mar Báltico y Don, así como por el aumento del comercio exterior de los Estados del Mar Negro y el Mar Caspio.

Desde 1948 se han registrado 403 accidentes graves en el Estrecho de Estambul. En 292 casos se trató de abordajes, 27 buques chocaron con los edificios de las zonas residenciales situadas a lo largo del Estrecho de Estambul, y se registraron 35 casos de varada y seis de incendio.

El número anual de accidentes en los Estrechos se ha reducido de 50 a 5 cada año desde 1994, pero se han registrado tres accidentes en los últimos seis meses, dos de ellos de petroleros.

[Por tanto, el Grupo de trabajo reconoció que el aumento del volumen del tráfico marítimo en los Estrechos y el cambio del tipo de carga transportada y de las dimensiones de los buques han incrementado los riesgos para la seguridad de la navegación, la gente de mar y la población local, así como para el medio marino.]

[El Grupo de trabajo acordó que habría que evaluar detenidamente estos riesgos [en el marco de los esfuerzos realizados] [y al examinar las medidas necesarias] para reducirlos y controlarlos, [y] habría que tener en cuenta los instrumentos internacionales pertinentes [y el principio de libertad de la navegación de los buques mercantes por los Estrechos].]

## **2 Reglas y recomendaciones de la OMI para la navegación en el Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara**

[Texto en elaboración]

## **3 Notificación para buques e información sobre la navegación**

El Grupo de trabajo tomó nota del documento MSC 69/INF.28 presentado por Turquía sobre la notificación para buques en el Estrecho de Estambul, el Estrecho de Canakkale y el Mar de Mármara, y en particular observó que muchos buques no han participado en el sistema de notificación (TUBRAP), a pesar de las firmes recomendaciones que figuran en la circular SN/Circ.166.

El Grupo de trabajo recomendó que se invitara al Gobierno de Turquía a remitir a la Organización sus propuestas sobre un sistema de notificación obligatorio para buques en el Estrecho de Canakkale, el Mar de Mármara y en el Estrecho de Estambul.

Al parecer de la delegación griega, el sistema de notificación propuesto, de carácter obligatorio es por su propia naturaleza incompatible con el párrafo 3 de la resolución A.827(19), en el que se confirma que las reglas y recomendaciones establecidas -actualmente en curso de revisión- "no tienen el propósito de afectar o perjudicar de modo alguno los derechos de cualquier buque que utilice los Estrechos de acuerdo con el derecho internacional", y con los párrafos i) y j) de la regla V/8-1 del Convenio SOLAS 1974.

#### 4 Servicios de tráfico marítimo

\*El Grupo de trabajo examinó la información sobre la implantación de los servicios de tráfico marítimo en el Estrecho Estambul y en el Estrecho de Canakkale (MSC 70/INF.21) y tomó nota asimismo de información complementaria presentada por la delegación de Turquía.

En especial, tomó nota de que:

- el plan para la implantación de un STM comprenderá, en su primera etapa, el Estrecho de Estambul y el Estrecho de Canakkale;
- en una etapa posterior, un STM abarcará el Mar de Mármara;
- el STM previsto funcionará de conformidad con la resolución A.857(20) sobre Directrices para los servicios de tráfico marítimo, así como con arreglo a las directrices y normas pertinentes de la AISM.

El Grupo de trabajo está firmemente convencido de que el establecimiento de un STM moderno habrá de acrecentar la seguridad marítima y la protección del medio ambiente en los Estrechos.

#### 5 Praticaje

El Grupo de trabajo tomó nota de la información proporcionada por Turquía de que los puntos de embarque y desembarque de prácticos se han cambiado a lugares más seguros. Turquía informó asimismo al Grupo de trabajo de que sólo el 40% de los buques que atraviesan el Estrecho de Estambul y el 30% de los que lo hacen a través del Estrecho de Canakkale utilizan servicios de practicaje y, además, que un 85% de los buques que han sufrido abordaje o varada en los Estrechos no se servía de prácticos y que en un solo caso ambos buques involucrados en un suceso en el Estrecho estaban utilizando los servicios de un práctico. El Grupo de trabajo reiteró la firme recomendación dirigida a los capitanes de buques que pasan por los Estrechos para que utilicen los servicios de un práctico idóneo y cumplan así con las prescripciones de una navegación segura.

#### 6 Buques en la entrada de los Estrechos a la espera de autorización para atravesarlos

[Texto en elaboración]

\*\*\*

---

\* sombreado: texto nuevo.





## ANEXO 13

## DISPOSITIVO ENMENDADO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO

## MARJAN/ZULUF (dispositivo enmendado)

(Carta de referencia: Almirantazgo Británico 3774, edición 1991.

**Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el sistema geodésico mundial 84)**

## Descripción del dispositivo de separación del tráfico

- a) Una zona de separación de 0,54 millas marinas (1 000 metros) de ancho, cuyo eje central une las siguientes posiciones geográficas:

1)	28° 14',98 N,	49° 18',60 E
2)	28° 16',76 N,	49° 18',58 E
3)	28° 18',41 N,	49° 19',24 E
4)	28° 24',33 N,	49° 27',80 E
5)	28° 30',11 N,	49° 30',04 E
6)	28° 32',04 N,	49° 30',15 E

- b) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur, entre la zona de separación y la línea que une las siguientes posiciones geográficas:

7)	28° 14',94 N,	49° 17',19 E
8)	28° 17',00 N,	49° 17',13 E
9)	28° 19',28 N,	49° 18',09 E
10)	28° 25',16 N,	49° 26',60 E
11)	28° 30',36 N,	49° 28',61 E
12)	28° 32',05 N,	49° 28',70 E

- c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el norte, entre la zona de separación y la línea que une las siguientes posiciones geográficas:

13)	28° 15',00 N,	49° 20',01 E
14)	28° 16',55 N,	49° 19',97 E
15)	28° 17',69 N,	49° 20',45 E
16)	28° 23',63 N,	49° 29',06 E
17)	28° 29',87 N,	49° 31',47 E
18)	28° 32',03 N,	49° 31',59 E

\*\*\*



**ANEXO 14****MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO DISTINTAS DE LOS  
DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO****ZONA A EVITAR ALREDEDOR DE LA ESTACIÓN F3**

Carta de referencia: Almirantazgo británico 2449, edición 1998.

**Nota:** Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum geodésico europeo (1950).

**Descripción de la zona a evitar**

La estación F3 es una zona de denso tráfico de cruce, en la que se registran unos 11 000 cruces por año. La estación ha sufrido daños por colisión en siete ocasiones en los últimos 10 años. Por tanto, y con el objetivo de evitar nuevos daños, se ha decidido establecer una "zona a evitar" cuyo centro es la estación F3.

La zona a evitar tiene su centro en la siguiente posición geográfica:

- 1) Latitud: 51°23',90 N
- 2) Longitud: 002°00',59 E

con un radio de 500 metros.

## **ZONA A EVITAR ALREDEDOR DE LOS BANCOS DE ALPHARD (SUPRIMIDA)**

(Carta de referencia: Almirantazgo británico 2083, edición 1998.

**Nota: Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum geodésico de El Cabo)**

### **Descripción de la zona a evitar que ha sido suprimida**

"La Zona a evitar" original alrededor de los bancos de Alphard se estableció para alejar a los buques de los bancos de Alphard, otorgándoles un considerable margen de seguridad, dada la insuficiencia de las ayudas a la navegación y la proximidad de las derrotas del tráfico a dichos bancos. En la carta del Almirantazgo británico N° 2083 aparece como una zona circular de 6 millas de radio centrada en los bancos de Alphard, que se introduce aproximadamente 2 millas marinas en las vías de circulación de la parte Norte del dispositivo de separación del tráfico "en los bancos de Alphard" aprobado en el 69° periodo de sesiones del CSM. El segmento de arco que penetra en la vía de circulación de la parte Norte puede originar un elemento de incertidumbre en los navegantes que utilicen dicha vía. La introducción de los sistemas de determinación de la situación GPS/GLONAS que ofrecen la precisión necesaria para la seguridad de la navegación en los alrededores de los bancos de Alphard y la organización del tráfico marítimo en vías de circulación con direcciones Este y Oeste merced al recientemente adoptado dispositivo de separación del tráfico que ya se mencionó, cumplen el mismo objetivo que la "Zona a evitar" original, que por consiguiente, se ha decidido suprimir.

La "zona a evitar" que ha sido suprimida tiene su centro en la siguiente posición geográfica:

- 1) Latitud 35°02',40 S
- 2) Longitud 020°51',80 E

con un radio de 6 millas marinas

\*\*\*

**ANEXO 15**

**ENMIENDAS DE LAS DISPOSICIONES GENERALES SOBRE  
ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO MARÍTIMO  
(Resolución A.572(14) enmendada)**

Enmiéndese la resolución A.572(14), "Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo", enmendada, según se indica a continuación:

Sección 6

1 Nuevo párrafo 6.8

"6.8 Los dispositivos de separación del tráfico se concebirán de modo que los buques que los usen puedan cumplir plenamente en todo momento el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, enmendado"; y

2 Numérense nuevamente los restantes párrafos, según corresponde.

\*\*\*



**ANEXO 16****RESOLUCIÓN MSC.85(70)**  
**(aprobada el 7 de diciembre de 1998)****SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA 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 regla V/8-1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, relativa a la aprobación por la Organización de los sistemas de notificación para buques,

RECORDANDO ADEMÁS la resolución A.858(20) en la que se autoriza al Comité a que ejerza la función de aprobar los sistemas de notificación para buques en nombre de la Organización,

TENIENDO EN CUENTA las Directrices y criterios relativos a los sistemas de notificación para buques, aprobados mediante la resolución MSC.43(64),

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones hechas por el Subcomité de Seguridad de la Navegación en su 44º periodo de sesiones,

1. APRUEBA, de conformidad con la regla V/8-1 del Convenio SOLAS, los sistemas de notificación obligatoria para buques:
  - en la zona "A la altura de las costas nordoriental y sudoriental de los Estados Unidos de América, descrita en el anexo 1 de la presente resolución; y
  - en la zona del "Paso de Calais/Estrecho de Dover", descrita en el anexo 2.
2. DECIDE que dichos sistemas de notificación obligatoria para buques entren en vigor a las 00 00 horas UTC del día 1 de julio de 1999.
3. PIDE al Secretario General que ponga esta resolución y sus anexos en conocimiento de los Gobiernos Miembros y de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS, 1974.



## ANEXO 1

### DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES PARA LA PROTECCIÓN DE LAS BALLENAS FRANCAS AMENAZADAS EN LAS ZONAS MARINAS DE LAS COSTAS NORDORIENTAL Y SUDORIENTAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

#### **1 Categorías de buques obligados a participar en el sistema**

Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 300 deberán participar en los sistemas de notificación, excepto los buques que están exentos por gozar de inmunidad soberana (regla V/8-1 c)).

#### **2 Cobertura geográfica de los sistemas propuestos y número y edición de la carta de referencia utilizada para la demarcación del sistema**

2.1 Nordeste de los Estados Unidos: Los límites geográficos de la zona nordoriental propuesta comprenden las aguas de la Bahía de Cape Cod, la Bahía de Massachusetts, el Canal del Great South al Este y Sudeste de Massachusetts (apéndice 1). Las coordenadas de la zona propuesta son las siguientes: desde un punto de Cape Ann (Massachusetts) situado a 42°39',00 N, 70°37',00 W; hacia el nordeste hasta 42°45',00 N, 70°13',00 W; hacia el sudeste hasta 42°10',00 N, 68°31',00 W; hacia el sur hasta 41°00',00 N, 68°31',00 W; hacia el oeste hasta 41°00',00 N, 69°17',00 W; hacia el nordeste hasta 42°05',00 N, 70°02',00 W, hacia el oeste hasta 42°04',00 N, 70°10',00 W; y a lo largo de la costa de Massachusetts de la Bahía de Cape Cod y la Bahía de Massachusetts de nuevo hasta el punto de Cape Anne situado en 42°39',00 N, 70°37',00 W. Carta N° 13009 de la NOAA.

2.2 Sudeste de los Estados Unidos: Los límites geográficos de la zona propuesta para el sudeste comprenden las aguas costeras dentro de un espacio de unas 25 millas marinas a lo largo de 90 millas marinas de la costa atlántica de Florida y Georgia (apéndice 2). Esta zona se extiende desde la costa este hasta la longitud de 80°51',60 W, con los límites meridional y septentrional en las latitudes de 30°00',00 N y 31°27',00 N, respectivamente. Carta N° 11009 de la NOAA.

#### **3 Formato y contenido de las notificaciones, horas y posiciones geográficas para la transmisión de notificaciones, autoridad a la que deben enviarse las notificaciones y servicios disponibles**

##### **3.1 Formato.**

El formato para la notificación es el expuesto en el párrafo 2 del apéndice de la resolución A.851(20) de la Asamblea. En el apéndice 3 figura un ejemplo de transmisión entre el buque y tierra.

##### **3.2 Contenido.**

Los buques deberán proporcionar la información siguiente: el nombre del buque, el distintivo de llamada o número de identificación de la OMI si procede, la posición al entrar en el sistema, el rumbo, la velocidad, la ruta y el destino. La información de interés comercial recibida con ocasión de la notificación será considerada confidencial.

### **3.3 Posición geográfica para la transmisión de notificaciones.**

Los buques participantes deberán informar a la autoridad en tierra únicamente al entrar en la zona de notificación durante una travesía única (es decir, una travesía en la que el buque se encuentre en la zona para visitar uno o varios puertos o atravesar la zona antes de salir para un puerto fuera de la zona de notificación); los buques no estarán obligados a informar de nuevo después de salir de un puerto de la zona o al salir del sistema.

### **3.4 Autoridad.**

La autoridad es en ambos casos el Servicios de Guardacostas de los Estados Unidos.

## **4 Información que se facilitará a los buques participantes y procedimientos que han de seguirse**

Se facilitará a los buques la información siguiente:

4.1 Se informará a los navegantes de que van a entrar en una zona de importancia crítica para la protección de la ballena franca, especie en grave peligro de extinción; que pueden encontrarse ejemplares de esa especie en la zona; que un choque con el buque constituye una grave amenaza para las ballenas y puede causar daños a los buques. Los sistemas de comunicación entre el buque y tierra se describen en los párrafos 7 y 8.

4.2 Para obtener los avisos estacionales sobre la ballena franca que se difunden periódicamente, se aconseja a los navegantes consultar los avisos a los navegantes difundidos por el Servicio de Guardacostas, el servicio NAVTEX, el servicio meteorológico por radio de la NOAA y, para el sistema de notificación para buques de la parte nordoriental solamente, el control del tráfico marítimo del Canal de Cape Cod y el control del tráfico marítimo de la Bahía de Fundy. Estos avisos se basan en los reconocimientos aéreos realizados estacionalmente, durante el día y en buenas condiciones meteorológicas únicamente. La información sobre las ballenas divisadas puede ser útil solamente durante breves periodos ya que las ballenas se desplazan y los reconocimientos detectan tan sólo un pequeño porcentaje de las ballenas presentes en la zona.

4.3 Se aconsejará a los navegantes que consulten los servicios NAVTEX, SafetyNET de Inmarsat-C (difusión de textos por satélite), el derrotero para las costas de los Estados Unidos, los avisos a los navegantes, las cartas náuticas para la información sobre los límites del hábitat crítico de la ballena franca y el refugio marino nacional, los reglamentos aplicables, y las medidas de precaución que deben adoptar los navegantes para reducir el riesgo de chocar contra las ballenas. Se señalará también a los navegantes que pueden obtener carteles informativos, vídeos y otro material didáctico de los agentes marítimos, autoridades portuarias, prácticos, organismos estatales pertinentes, el Servicio de Guardacostas y el Servicio Nacional de Pesca Marina.

4.4 En el mensaje que se transmita al buque, se pedirá a los navegantes que informen también de todo avistamiento de ballenas, así como de los casos detectados de mamíferos marinos muertos, heridos o atrapados, al puesto más próximo del Servicio de Guardacostas.

4.5 Cuando se disponga de ella, se suministrará a los buques información concreta y puntual sobre la ubicación de las ballenas.

## **5 Radiocomunicaciones necesarias para el sistema, frecuencias en las que deben transmitirse los informes e información que ha de suministrarse**

5.1 El sistema de notificación en el nordeste de los Estados Unidos operará independientemente del sistema del sudeste del país. El sistema del nordeste funcionará todo el año y el sistema del sudeste del 15 de noviembre al 15 de abril.

5.2 Los sistemas exigirán de los buques que notifiquen sus informaciones en el formato normalizado, preferentemente a través de Inmarsat-C. Para los buques que utilicen Inmarsat-C el mensaje se enviará a la autoridad en tierra descrita en el párrafo 7.1 y el buque recibirá automáticamente un mensaje de contestación, también vía Inmarsat-C.

5.3 Los buques no equipados con Inmarsat-C deberán notificar sus informaciones en un formato normalizado a la autoridad en tierra descrita en el párrafo 7.2, ya sea mediante telegrafía de impresión directa (Inmarsat A/B, MF, HF o VHF) o bien mediante telefonía (Inmarsat A/B, MF, HF o VHF). Los buques que utilicen tales sistemas telegráficos de impresión directa recibirán un mensaje de la autoridad en tierra descrita en el párrafo 7.2.

5.4 El idioma utilizado para los informes será el inglés, y cuando sea necesario se usarán las *Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas*. En todas las comunicaciones radiotelefónicas y telegráficas de impresión directa se utilizarán las frases normalizadas en el formato prescrito.

5.5 Se mantendrá la confidencialidad de la información de interés comercial.

5.6 Los Estados Unidos revisarán estos sistemas de notificación para buques cinco años después de su fecha de implantación, a más tardar, con el fin de examinar los adelantos conseguidos en las comunicaciones con los buques y garantizar el funcionamiento eficaz de los sistemas.

## **6 Reglamentación vigente en las zonas del sistema**

Los Estados Unidos han tomado las medidas necesarias para aplicar los convenios internacionales en los que son parte y, en su caso, han adoptado la correspondiente legislación interna y han promulgado reglamentos mediante leyes nacionales. Entre las leyes pertinentes en vigor figuran las leyes y reglamentos necesarios para aplicar el Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, el Convenio para la seguridad de la vida humana en el mar, el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, el Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos, la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, la Convención internacional para la reglamentación de la caza de la ballena, y otros tratados. Entre otras leyes nacionales figuran la ley sobre la seguridad en los puertos y vías navegables, la ley de especies amenazadas, la ley sobre la Convención relativa a la caza de la ballena, la ley sobre la protección de los mamíferos marinos, la ley sobre la protección de los recursos y refugios marinos, y otras más de diversos tipos. En algunos casos se han promulgado normas que incluyen las que se refieren específicamente a las ballenas francas o las que regulan las operaciones de los buques. Por ejemplo, se ha promulgado un reglamento que prohíbe acercarse a menos de 500 yardas (460 m) de una ballena franca septentrional. Este reglamento, así como las restantes leyes y reglamentos nacionales, se aplican de conformidad con el derecho internacional.

## **7 Servicios de apoyo en tierra para el funcionamiento del sistema**

7.1 La autoridad en tierra para los buques que utilicen para sus notificaciones Inmarsat-C es el Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos. La dirección de correo electrónico que deberá usarse se comunicará con bastante antelación a la implantación de los sistemas, mediante avisos a los navegantes.

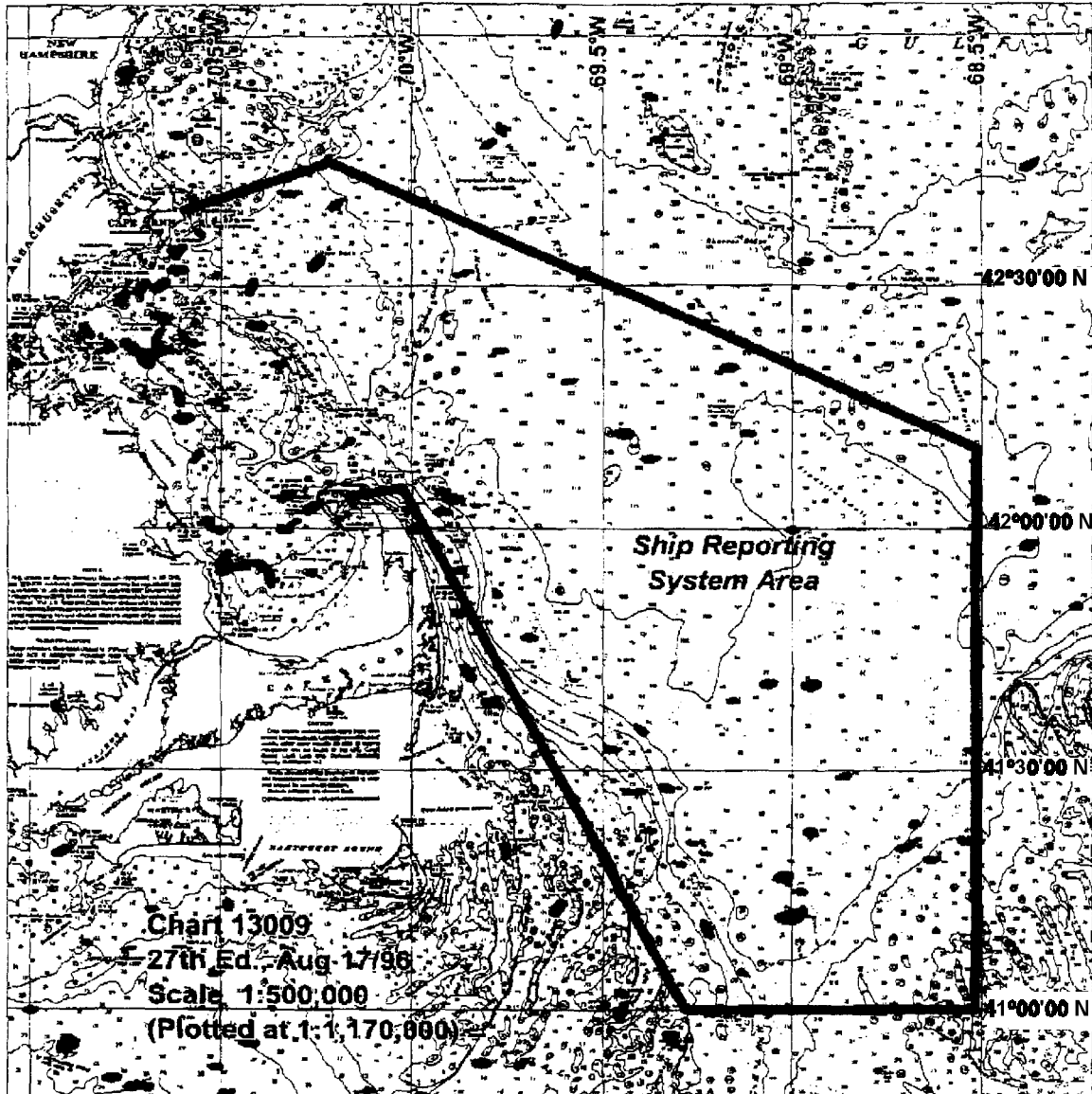
7.2 El pequeño porcentaje de buques que no están equipados para Inmarsat-C tendrá que ponerse en contacto con el puesto de comunicaciones del Servicio de Guardacostas más próximo, a través de los canales de comunicación pertinentes. El Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos tiene puestos de comunicaciones en toda la costa oriental de los Estados Unidos. La información sobre estas instalaciones puede encontrarse en el Plan general del SMSSM (circular GMDSS/Circ.7) o en la publicación 117 de la *National Imagery and Mapping Agency* (NIMA). La información recibida de los buques se transmitirá electrónicamente a un punto central para almacenar, tramitar y recuperar los datos.

## **8 Comunicaciones alternativas para el caso de que fallen las comunicaciones de la autoridad en tierra**

El fallo de los sistemas de notificación durante un periodo corto debido a problemas de comunicaciones no ocasionará la pérdida de vidas humanas y tendrá consecuencias mínimas para la seguridad de los buques. Los avisos a los navegantes difundidos por el servicio NAVTEX pueden utilizarse para comunicar el fallo temporal del sistema y suministrar a los navegantes la información básica necesaria para evitar las ballenas francas. El tiempo de inactividad del sistema será probablemente mínimo y no se cree que dé lugar a un mayor número de choques de los buques con ballenas ni a un aumento de la mortalidad de éstas. En el caso de los buques que notifiquen la información a través de Inmarsat-C o mediante radiotelegrafía de impresión directa, el protocolo que normalmente se usa ahora para dichos sistemas se utilizará para encaminar las comunicaciones entrantes y salientes por una dirección alternativa, y con lo que se espera reducir al mínimo el tiempo de inactividad del sistema, si bien pueden producirse algunas demoras.

Los sistemas de comunicaciones telefónicas en ondas métricas, decamétricas y hectométricas que utiliza el Servicio de Guardacostas tienen incorporadas expresamente redundancias y zonas de cobertura que se traslapan, por lo que no es probable que el fallo de una parte del equipo o de una sola instalación pueda impedir que un navegante se ponga en contacto con el Servicio de Guardacostas para transmitir la notificación requerida.

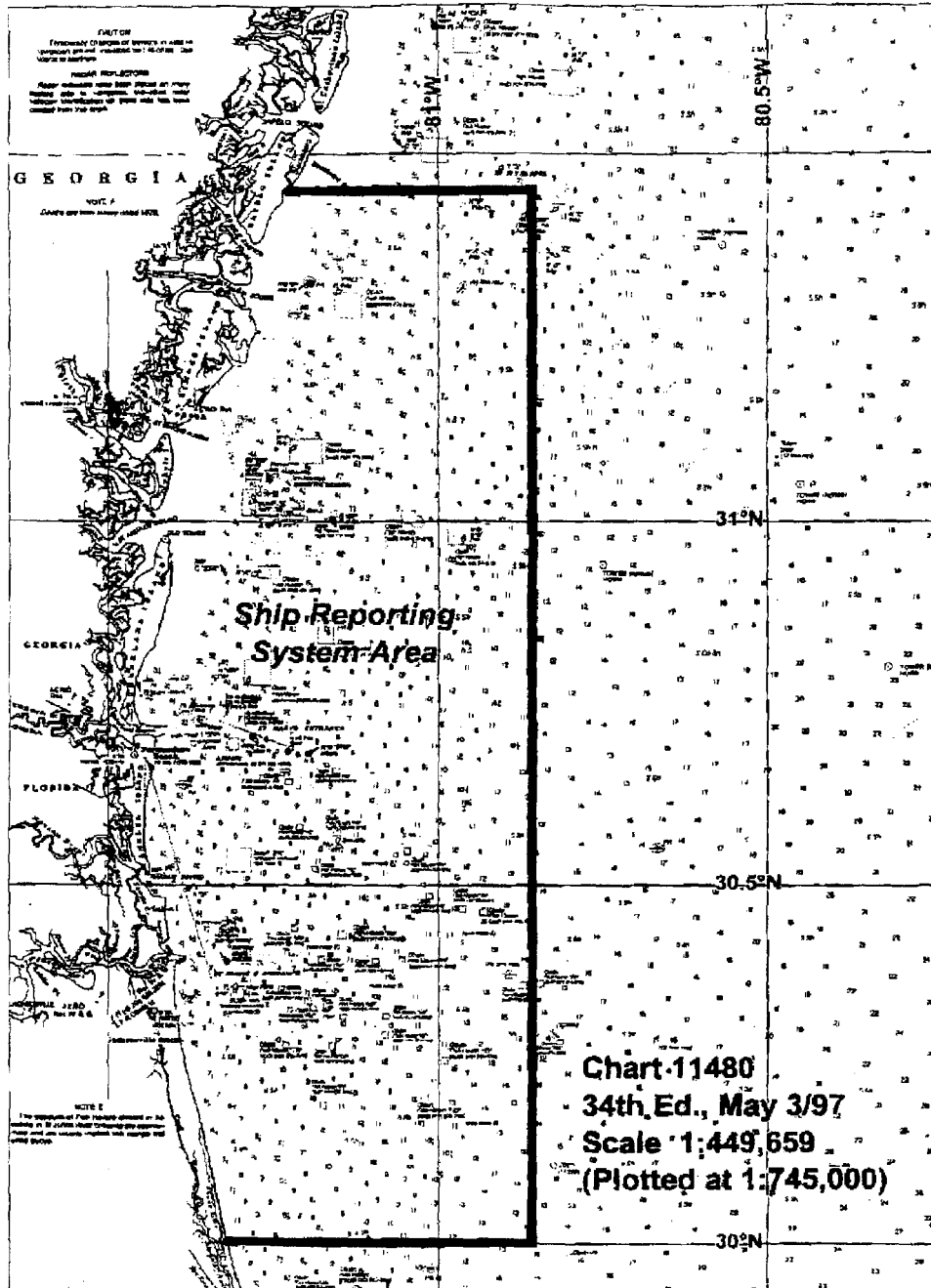
Apéndice 1



Zona del sistema de notificación para buques

Carta 13009  
27ª edición, 17 agosto 1996  
Escala 1:500 000  
(Trazada a 1:1 170 000)

Apéndice 2



Zona del sistema de notificación para buques

Carta 11480  
34ª edición, 3 mayo 1997  
Escala 1:449 659  
(Trazada a 1:745 000)

### Apéndice 3

#### Ejemplo de mensaje enviado por el buque

- A Nombre del buque
- B Distintivo de llamada o número de identificación IMO
- D Rumbo
- E Velocidad
- H Entrada
- I Destino
- L Ruta

#### Ejemplo de mensaje enviado al buque

**00016 abril 1999**

**De: la autoridad en tierra**

**A: M/N**

Su buque va a entrar en una zona en la que hay ballenas francas. Las ballenas francas son una especie en grave peligro de extinción y que pueden ser golpeadas por los buques. Las ballenas pueden ocasionar daños en la cúpula del sonar, la hélice y el eje. Recomendamos consultar los avisos a los navegantes difundidos por el Servicio de Guardacostas, el servicio NAVTEX, el servicio meteorológico de radio de la NOAA o bien, solamente en la parte nordeste, el control del tráfico marítimo del Canal de Cape Cod y el control del tráfico marítimo de la Bahía de Fundy para los últimos avisos e informes sobre las ballenas divisadas. Estos avisos e informes se basan en reconocimientos realizados estacionalmente; ahora bien, tales reconocimientos sólo permiten localizar un pequeño porcentaje de las ballenas, por lo que la información reunida es válida únicamente durante un breve periodo de tiempo ya que las ballenas se desplazan y los reconocimientos no pueden realizarse por la noche o con mal tiempo.

Les encarecemos que actúen con prudencia para evitar acercarse a las ballenas francas. Recomendamos que consulten los servicios NAVTEX y SafetyNET de Inmarsat-C, el derrotero para las costas de los Estados Unidos y los avisos a los navegantes, para obtener información sobre las medidas de precaución que pueden adoptarse para reducir el riesgo de chocar con ballenas francas y sobre la reglamentación vigente. Las zonas críticas donde habita la ballena franca y el Refugio Marino Nacional del Stellwagen Bank vienen también marcados en las cartas.

Pueden obtenerse carteles informativos, videocintas y otro material didáctico sobre las ballenas francas de los agentes marítimos, autoridades portuarias, organismos oficiales pertinentes, el Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos y el Servicio Nacional de Pesca Marina. Se ruega a los navegantes que cuando divisen ballenas francas y cuando las encuentren atrapadas o muertas, lo comuniquen al Servicio de Guardacostas utilizando el Canal 16 de ondas métricas.

## ANEXO 2

### DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES EN EL PASO DE CALAIS (ESTRECHO DE DOVER)

#### **1 Categorías de buques obligados a participar en el sistema**

Deberán participar en el sistema todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 300, criterio que no difiere del actualmente utilizado en el sistema voluntario de notificación del movimiento de buques (MAREP) (circular SN/Circ.167, anexo, página 4).

Dentro de la zona de cobertura, estas medidas sustituyen a las existentes en el marco de dicho sistema voluntario para los buques de arqueo bruto igual o superior a 300. Los buques de arqueo bruto inferior a 300 deberían continuar realizando notificaciones de conformidad con las medidas voluntarias actualmente en vigor cuando:

- estén "sin gobierno" o se hallen al ancla en el DST o en su zonas de navegación costera;
- se vean "restringidos en su capacidad para maniobrar"; o
- sus ayudas náuticas sean defectuosas.

Fuera de la zona de cobertura de este sistema, las medidas del MAREP permanecen inalteradas.

#### **2 Cobertura geográfica del sistema y número y edición de la carta de referencia utilizada para la demarcación del sistema**

El sistema abarca una distancia de 65 millas del paso de Calais/estrecho de Dover y se halla limitado al este por una línea que va desde North Foreland hasta la frontera entre Francia y Bélgica, y al oeste por una línea que va desde la torre faro Royal Sovereign, pasando por la boya luminosa de Bassurelle (en su posición asignada de 50°32',80 N, 0°57',80 E), hasta la costa de Francia.

Las cartas de referencia son las siguientes: 2449 (edición de 1998, escala 1:150 000) y 2451 (edición de 1991, escala 1:150 000) del Almirantazgo británico, y 7312 del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Marina de Francia (INT 1072) (edición de 1994, escala 1:375 000). También procede remitirse a la carta 5500 del Almirantazgo británico - *Mariners' Routeing Guide English Channel and Southern North Sea* - y a la Carta 5HOM 8001 del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Marina de Francia - *Guide pour la préparation de la traversée de la Manche*.

La zona del sistema de notificación ha sido objeto de levantamientos hidrográficos recientes, y los levantamientos se repiten regularmente en las zonas con fondos marinos inestables para garantizar la seguridad de la navegación.



### **3 Formato y contenido de las notificaciones, horas y posiciones geográficas para la transmisión de notificaciones, autoridad a la que deben enviarse las notificaciones y servicios disponibles**

Las notificaciones requeridas de los buques al penetrar en la zona de cobertura del sistema son notificaciones de situación similares a las medidas existentes para MAREP/POSREP. El título abreviado para la notificación de los buques será CALDOVREP.

Las notificaciones deben realizarse mediante transmisión telefónica en ondas métricas. Cabe señalar, sin embargo, que al realizar la notificación a *DOVER COASTGUARD*, los buques podrán transmitir un CALDOVREP mediante respondedores automáticos para la identificación de buques que se adecúen a las normas de funcionamiento aprobadas por la Organización.

Es posible que, por razones de confidencialidad comercial, un buque decida comunicar por medios no verbales la sección de la notificación que contenga información sobre la carga, antes de entrar en el sistema.

#### **3.1 Formato**

La información presentada a continuación procede del formato tipo que aparece en la sección 2 del apéndice de la resolución A.851(20).

#### **3.2 Contenido**

A fin de que se pueden cumplir los objetivos del sistema, las notificaciones de los buques a las autoridades en tierra contendrán la siguiente información:

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)
E y F	-	Rumbo y velocidad del buque
O	-	Calado del buque
L	-	Información relativa a la ruta
P	-	Carga potencialmente peligrosa, clase y cantidad, si procede
Q o R	-	Avería, daños y/o deficiencias que afecten la estructura, la carga o el equipo del buque, o cualquier otra circunstancia que repercuta sobre la navegación normal, de conformidad con las disposiciones de los convenios SOLAS y MARPOL.

**Nota:** Al recibir un mensaje sobre la situación, los operadores del STM 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 ayudará a dichos operadores a identificar un determinado buque en un grupo de buques, si bien esto se conseguirá automáticamente, cuando se utilice un respondedor.

### 3.3 Posición geográfica para la transmisión de notificaciones

El tráfico que se dirija hacia el nordeste enviará la notificación a *GRIS NEZ TRAFFIC* en la costa francesa, 2 millas marinas antes de cruzar la línea que va de la torre faro Royal Sovereign, pasando por la boya luminosa de Bassurelle (en su posición asignada de 50°32',8 N, 0°57,8 E), hasta la costa de Francia.

El tráfico que se dirija hacia el suroeste enviará la notificación a *DOVER COASTGUARD*, en la costa inglesa, cuando se encuentre en la zona de cobertura de ondas métricas de North Foreland, pero no después de cruzar la línea trazada desde North Foreland a la frontera entre Francia y Bélgica (véase el apéndice).

#### Tráfico de cruce

Al salir de un puerto que se encuentre dentro de la zona de cobertura, los buques deberán enviar sus notificaciones a la estación costera que esté más cercana. Dado que, en general, los transbordadores que cruzan el Canal lo hacen con arreglo a un horario conocido, podrán adoptarse medidas especiales de notificación, para cada buque si se cuenta con la aprobación de **ambas** estaciones (*GRIS NEZ TRAFFIC* y *DOVER COASTGUARD*).

También deberá notificarse a la estación costera pertinente, cualquier cambio que se produzca en las circunstancias de la navegación y, más concretamente, en lo que respecta a los puntos Q y R del formato de notificación.

### 3.4 Autoridad

Las autoridades en tierra son el Centro regional para operaciones de vigilancia y salvamento de *CROSS GRIS NEZ* (distintivo de llamada: *GRIS NEZ TRAFFIC*) del ministerio francés responsable de la navegación marítima y el Centro coordinador de salvamento marítimo de *DOVER* (distintivo de llamada: *DOVER COASTGUARD*) del Servicio de Guardacostas británico, que forma parte del Departamento del medio ambiente, el transporte y las regiones, del Reino Unido.

Las estaciones de *GRIS NEZ* y *DOVER* utilizan radar para vigilar la navegación en el DST del paso de Calais/estrecho de Dover y proporcionan información periódica sobre las condiciones meteorológicas y peligros para la navegación, como parte del Servicio conjunto de información para la navegación en el Canal (CNIS), información que se emite a las horas y en las frecuencias siguientes:

Estación	Frecuencia	Horas	Emisiones adicionales
			en momentos de escasa visibilidad
Gris Nez (Distintivo de llamada: <i>GRIS NEZ TRAFFIC</i> )	Canal 79 de ondas métricas	H + 10	H + 25
Dover (Distintivo de llamada: <i>DOVER COASTGUARD</i> )	Canal 11 de ondas métricas	H + 40	H + 55

Las emisiones de información de ambas estaciones irán precedidas por un anuncio en el Canal 16 de ondas métricas y terminarán recordando la hora de la emisión siguiente y la frecuencia (ondas métricas) en que se realizará.

#### **4 Información para los buques participantes**

Cuando sea necesario, se suministrará información individual a los buques, particularmente en lo que respecta a la determinación de la situación y la asistencia a la navegación.

#### **5 Equipo de radiocomunicaciones para el sistema, frecuencias en las que deben transmitirse las notificaciones e información que ha de notificarse**

El equipo de radiocomunicaciones que requiere el sistema es el definido en el SMSSM para las zonas marítimas A1.

Las notificaciones de los buques podrán realizarse por vía telefónica en ondas métricas, utilizando el Canal 13 (*GRIS NEZ TRAFFIC*) o el Canal 11 (*DOVER COASTGUARD*).

Las notificaciones de los buques a *DOVER COASTGUARD* podrán efectuarse también mediante respondedor automático de identificación de buques utilizando equipo de LSD convenientemente adaptado en el canal 70 de ondas métricas o equipo que se ajuste a las normas aprobadas para los respondedores del sistema universal de identificación automática de buques (SIA).

La información confidencial podrá transmitirse por otros medios.

#### **6 Reglamentación vigente en la zona de cobertura del sistema**

El Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972 (enmendado), es aplicable dentro de toda la zona de notificación. En particular, la regla 10 de dicho Reglamento es aplicable al DST aprobado por la OMI.

Los buques que transporten cargas peligrosas o potencialmente peligrosas y cuyo puesto de origen o destino esté situado dentro de la propuesta zona de notificación obligatoria, deberán cumplir con la Directiva europea HAZMAT (Directiva CE 93/75).

Junto a estas prescripciones internacionales, el decreto conjunto de la prefectura marítima del Atlántico y de la Prefectura marítima de la Mancha y del Mar del Norte (No. 92-97 - Brest, No. 03/97 - Cherburgo) regula la navegación en los accesos a las costas francesas del Mar del Norte, el Canal de la Mancha y el Atlántico, a fin de evitar cualquier contaminación accidental del mar. Esta reglamentación establece, en particular, que los buques que transporten hidrocarburos (MARPOL 73, Anexo I), sustancias nocivas líquidas (MARPOL, Anexo II), sustancias perjudiciales (MARPOL, Anexo III) o mercancías peligrosas (Código IMDG) y que se preparen a transitar por, o permanecer en, aguas territoriales de Francia deberán notificarlo por adelantado al Centro regional operativo de vigilancia y salvamento (CROSS) apropiado cinco horas antes de entrar en aguas territoriales o seis horas antes de la salida. En dicho mensaje al CROSS deberá proporcionarse información clara sobre los movimientos proyectados del buque en aguas territoriales y sobre la capacidad de éste para maniobrar y navegar.

La misma reglamentación exige a los buques que se mantengan a la escucha en el Canal 16 ondas métricas u otras frecuencias específicas en determinadas zonas y que notifiquen cualquier accidente que se produzca en un radio de 50 millas desde la costa de Francia y adopten las medidas exigidas por las autoridades marítimas para reducir los riesgos.

El Reino Unido ha establecido una zona de control de la contaminación en virtud del Reglamento de 1996 sobre la marina mercante (Prevención de la contaminación) (Límites). Debe señalarse que la zona de notificación propuesta se encuentra dentro de dichos límites. Los buques que contaminen la zona podrán ser procesados y recibir multas de más de 250 000 libras esterlinas.

## **7 Instalaciones de apoyo en tierra**

### **Servicio de Guardacostas de Dover**

El Servicio de información para la navegación en el Canal (CNIS) cuenta con radar, un sistema de tratamiento y recuperación de información (IPRS), acceso al sistema de radiocomunicaciones operativas del Servicio de Guardacostas del Reino Unido, radiogoniometría en ondas métricas, equipo de llamada selectiva digital (LSD) en ondas métricas y equipo para el sistema de identificación automática (SIA). El CNIS tiene como responsabilidades primordiales la salvaguarda de la seguridad de la vida en el mar y la coordinación de la intervención en caso de accidente.

#### **7.1 Equipo del CNIS**

El sistema de tratamiento y presentación de la información del CNIS recibe los datos del equipo de radar y de radiogoniometría en ondas métricas, realiza el tratamiento de la información y la presenta en un máximo de seis pantallas. Cada pantalla muestra las imágenes tratadas (derrotas) de cualquiera de las tres entradas radáricas superpuestas sobre un mapa sintético de la zona seleccionada, asignándose automáticamente a cada eco que entra dentro del alcance del equipo radárico un número de derrota único. Durante el paso del buque por la zona CNIS, se registra y actualiza automáticamente la información sobre situación, rumbo y velocidad de hasta 300 derrotas por cada uno de los tres equipos de radar, lo que proporciona al CNIS capacidad para monitorizar 900 derrotas.

*DOVER COASTGUARD* mantiene una vigilancia continua del tráfico en el paso de Calais/estrecho de Dover. Los operadores pueden añadir información sobre los buques a la base de datos del IPRS (tal como el nombre del buque y la carga transportada) y pueden presentar dicha información auxiliar en una pantalla separada. El CNIS puede proporcionar una alarma automática para identificar cualquier derrota que se desvíe a una zona no autorizada, apareciendo vectores goniométricos en ondas métricas cuando un equipo radioeléctrico de ondas métricas transmite en la frecuencia seleccionada en el equipo goniométrico de ondas métricas. El equipo de registro almacena automáticamente la información de todas las derrotas, pudiendo volver a examinarse esa información en el sistema o imprimirse sobre hojas de papel tamaño A0 movimientos de derrota específicos. Los operadores del CNIS tienen acceso al Lloyd's Register y a la información sobre cargas potencialmente peligrosas en otro ordenador.

#### **7.2 Equipo radárico**

Tres radares de vigilancia cubren la zona del CNIS y la zona del sistema de notificación obligatoria para buques. Se trata de sistemas TERMA dobles de banda X, cada uno de ellos con un transceptor principal y otro de reserva (tipo 232075) y una sola antena. Los equipos de radar se hallan ubicados en:

- **Margate** - La antena tiene una altura de 118 metros por encima del nivel medio de referencia británico y cubre la zona que va desde la parte meridional del Mar del Norte hasta Dover;

- **Dover** - La antena tiene una altura de 125 metros por encima del nivel medio de referencia británico y cubre la zona que va desde North Foreland hasta Hastings; y
- **Fairlight** - La antena tiene una altura de 126 metros por encima del nivel medio de referencia británico y cubre la zona que va desde Dover hasta el límite occidental de la zona del CNIS.

La información procedente de los equipos de radar de Margate y de Fairlight se transmite a *DOVER COASTGUARD* por medio de enlaces de microondas. Si bien el alcance operacional mínimo del equipo de radar es de 75 millas marinas, dicho alcance se ve limitado por unidades videorradáricas a 35 millas marinas, para impedir que el cuadro de derrotas se llene con buques que no entran en la zona del CNIS.

### 7.3 Equipo radiogoniométrico en ondas métricas

El CNIS presenta automáticamente los vectores generados por los sistemas radiogoniométricos de Dover, Fairlight, North Foreland, St. Frioux y el cabo Gris Nez, pudiendo sintonizarse todos los sistemas radiogoniométricos con uno de los varios canales de ondas métricas utilizados en la zona. Al mismo tiempo, los receptores del Canal 16 captan las señales del canal reservado a las comunicaciones de socorro, por si se enviara alguna llamada de este género.

### 7.4 Equipo de radiocomunicaciones

Los terminales de radiocomunicaciones se hallan ubicados en las consolas de la sala de operaciones del CCSM de DOVER. Los radiorreceptores de ondas métricas se encuentran en Dover, pero sus transmisores asociados están en West Hougham (cerca de Folkestone), a fin de conseguir una cobertura óptima de 13 canales de ondas métricas. Dover cuenta también con equipo de ondas hectométricas. El control de los transmisores de ondas métricas instalados en Fairlight y North Foreland se realiza por medio de líneas terrestres. Los canales de ondas métricas utilizados son:

- Ondas métricas Aire (MA) en 132,65 MHz
- Canal 0 (SAR);
- Canal 6 (entre buques / lugar de búsqueda para las operaciones SAR);
- Canal 9 (practicaje) - recibir solamente;
- Canal 10 (anticontaminación);
- Canal 11 (operaciones portuarias y CNIS) - vigilancia constante;
- Canal 12 (supervisión portuaria del Támesis) - recibir solamente;
- Canal 13 (entre buques y operaciones portuarias);
- Canal 14 (supervisión portuaria del Támesis) - recibir solamente;
- Canal 16 (socorro internacional) - vigilancia constante;

- Canal 30 (operaciones especiales);
- Canal 67 (seguridad pequeñas embarcaciones) - SAR secundario;
- Canal 69 (entre buques, operaciones portuarias y CNIS);
- Canal 73 (reserva Canal 0);
- Canal 74 (supervisión portuaria de Dover);
- Canal 80 (puertos deportivos);
- Canal 99 (canal privado del Servicio de Guardacostas).

#### **7.5 Equipo LSD de ondas métricas**

Como parte del equipo para el SMSSM, se ha instalado un sistema de llamada selectiva digital (LSD) en el canal de ondas métricas 70 que tiene como objetivo proporcionar un alerta rápido de socorro entre los buques y tierra firme, las llamadas normales de los buques y el equipo del SIA. Las comunicaciones LSD son posibles en todos los puestos de operaciones de *DOVER COASTGUARD* y tienen prioridad sobre cualquier otra operación.

#### **7.6 Equipo del SIA**

*DOVER COASTGUARD* puede interrogar a buques que lleven a bordo respondedores para obtener información sobre su identidad y situación. Dicha información se presenta en forma de icono en un programa cartográfico electrónico que cubre la zona CNIS.

#### ***GRIS NEZ TRAFFIC***

*GRIS NEZ TRAFFIC* cuenta con equipo similar al disponible en *DOVER COASTGUARD*. Ambos centros colaboran en el funcionamiento del CNIS. *GRIS NEZ TRAFFIC* dispone, en particular, del equipo siguiente.

#### **7.7 Equipo de radar**

*GRIS NEZ TRAFFIC* tiene dos instalaciones de radar en:

- **Cabo Gris Nez; y**
- **Mont St. Frieux.**

Estas dos instalaciones radáricas se encuentran conectadas a un único sistema de tratamiento, que proporciona una imagen completa de la zona abarcada.

## 7.8 Características especiales

El sistema de *GRIS NEZ TRAFFIC* permite supervisar simultáneamente 1000 derrotas, que pueden registrarse y almacenarse durante un año como máximo. Entre las funciones avanzadas del sistema cabe citar las alarmas indicadoras de situaciones de peligro, la identificación de derrotas que infringen la regla 10 del Reglamento de abordajes, la vigilancia de buques que realizan cambios abruptos de rumbo y velocidad, la observación de buques que entran en zonas prohibidas y la vigilancia de buques al ancla. El sistema puede registrar, archivar y volver a presentar todas las situaciones, bien en pantalla o en forma impresa.

## 7.9 Equipo de radiocomunicaciones

*CROSS GRIS NEZ* está equipado con 4 instalaciones radioeléctricas de ondas métricas, que dan cobertura a toda la zona de notificación. Cada estación puede enviar o recibir información por los siguientes canales:

- Canal 70 de LSD en ondas métricas (constantemente vigilado)
- Canal 16 (constantemente vigilado)
- Canal 13 (por el que se pide a los buques que envíen sus notificaciones - también constantemente vigilado).

Una estación (la del cabo Gris Nez) cuenta con equipo para el envío y recepción de información en ondas hectométricas por radiotelegrafía y LSD en la frecuencia de 2 187,5 kHz, que es objeto de escucha continua.

## 7.10 Equipo radiogoniométrico

*GRIS NEZ TRAFFIC* está equipado con dos radiogoniómetros de ondas métricas instalados en el cabo Gris Nez y en Mont St. Frieux, que hacen posible la localización precisa de llamadas en ondas métricas. Cada instalación puede operar simultáneamente en dos frecuencias, con una precisión de  $\pm 0,5^\circ$ .

## 7.11 Personal

Tanto *DOVER COASTGUARD* como *GRIS NEZ TRAFFIC* tienen una plantilla de personal experto en la gestión de sistemas de notificación para buques.

## 8 MEDIOS DE APOYO EN CASO DE FALLO DE LAS INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN EN TIERRA

El CNIS está proyectado con una duplicación de sistemas suficiente para tolerar los fallos normales del equipo. El equipo de radar tiene transmisores/receptores dobles controlados desde el CCSM de DOVER o desde el emplazamiento del radar, mientras que las comunicaciones radioeléctricas se controlan desde el CCSM. De ocurrir un fallo en el CCSM, puede hacerse funcionar cada transmisor/receptor desde el emplazamiento del radar. También podrá obtenerse una cobertura limitada utilizando transeceptores de emergencia de 25 W o equipo radioeléctrico portátil de 5 W en *DOVER COASTGUARD*. Si las operaciones del CNIS se ven comprometidas en *DOVER COASTGUARD* o *GRIS NEZ TRAFFIC*, el otro emplazamiento puede asumir el control total del sistema.

## **9 Medidas en caso de que un buque no cumpla las prescripciones del sistema**

El sistema tiene como objetivo primordial facilitar el intercambio de información entre el buque y la costa, en aras de una navegación segura y de la protección del medio marino. Se hará todo lo posible por alentar y promover la participación plena de los buques que deben efectuar notificaciones de conformidad con la Regla V/8-1 del Convenio SOLAS. 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. Esta información también se hará llegar a los inspectores encargados de la supervisión por el Estado rector del puerto.



## RESUMEN

### 1 Categorías de buques obligados a efectuar notificaciones

Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas.

### 2 Cuándo y dónde efectuar las notificaciones

**Tráfico que se dirige hacia el noreste:** *GRIS NEZ TRAFFIC* en la costa de Francia, 2 millas marinas antes de cruzar la línea que va desde la torre faro Royal Sovereign, pasando por la boya de Bassurelle (en su posición asignada de 50°32',80 N, 0°57',80 E) hasta la costa de Francia.

**Tráfico que se dirige hacia el suroeste:** *DOVER COASTGUARD* en la costa de Inglaterra, cuando el buque se encuentre en la zona de cobertura de ondas métricas de North Foreland, pero no después de cruzar la línea trazada desde North Foreland a la frontera entre Francia y Bélgica.

La notificación deberá enviarse a la estación en tierra más cercana de estas dos cuando se salga de un puerto **situado dentro de la zona abarcada.**

### 3 Cómo efectuar las notificaciones

Mediante telefonía de ondas métricas utilizando el canal 13 (*GRIS NEZ TRAFFIC*) o el Canal 11 (*DOVER COASTGUARD*).

También es posible ponerse en contacto con *DOVER COASTGUARD* mediante respondedor automático de identificación de buques o utilizando equipo que se ajuste a las normas aprobadas para el respondedor universal del SIA.

La información confidencial podrá transmitirse por otros medios.

### 4 Formato de las notificaciones

- 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)
- E y F - Rumbo y velocidad del buque
- O - Calado del buque
- L - Información relativa a la ruta
- P - Carga potencialmente peligrosa, clase y cantidad, si procede
- Q o R - Avería, daños y/o deficiencias que afecten a la estructura, la carga o el equipo del buque, o cualquier otra circunstancia que repercuta sobre la navegación normal, de conformidad con las disposiciones de los convenios SOLAS y MARPOL.





**ANEXO 17****RESOLUCIÓN MSC.86(70)  
(aprobada el 8 de diciembre de 1998)****APROBACIÓN DE NORMAS DE FUNCIONAMIENTO NUEVAS Y ENMENDADAS  
PARA EL EQUIPO NÁUTICO**

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.825(19), mediante la cual la Asamblea decidió que el Comité de Seguridad Marítima, en nombre de la Organización, se encargara de aprobar las normas de funcionamiento del equipo radioeléctrico y náutico y las enmiendas a dichas normas,

HABIENDO EXAMINADO las nuevas normas de funcionamiento y las enmiendas a las normas existentes aprobadas por la Asamblea y elaboradas por el Subcomité de Seguridad de la Navegación en su 44º periodo de sesiones,

1. APRUEBA las siguientes nuevas normas de funcionamiento recomendadas, que figuran en los anexos 1 a 3 de la presente resolución:
  - .1 Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los sistemas de recepción de señales sonoras (anexo 1);
  - .2 Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los dispositivos transmisores del rumbo magnético (DTRM) de uso marítimo (anexo 2); y
  - .3 Recomendación sobre las normas de funcionamiento de un sistema de navegación integrado (anexo 3);
2. APRUEBA TAMBIÉN las enmiendas a la Recomendación sobre normas de funcionamiento de los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) (resolución A.817(19)), que figuran en el anexo 4 de la presente resolución;
3. RECOMIENDA a los Gobiernos Miembros que se cercioren de que:
  - .1 los sistemas de recepción de señales sonoras, los dispositivos transmisores del rumbo de uso marítimo y los sistemas integrados de navegación que se instalen el 1 de enero del año 2000, o posteriormente, se ajustan a unas normas de funcionamiento no inferiores a las que figuran en los anexos 1 a 3 de la presente resolución;
  - .2 los SIVCE que se instalen el 1 de enero del año 2000, o posteriormente, se ajustan a unas normas de funcionamiento no inferiores a las que figuran en la resolución A.817(19), en su forma enmendada, y en el anexo 4 de la presente resolución;

- .3 los SIVCE que se instalen a partir del 1 de enero de 1999 y antes del 1 de enero del año 2000 se ajustan como mínimo a las normas de funcionamiento que figuran en la resolución A.817(19), en su forma enmendada por el anexo 5 de la resolución MSC.64(67); y
- .4 los SIVCE instalados antes del 1 de enero de 1999 se ajustan a las normas de funcionamiento que figuran en la resolución A.817(19).

## ANEXO 1

### RECOMENDACIÓN SOBRE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE RECEPCIÓN DE SEÑALES SONORAS

#### 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Los sistemas de recepción de señales sonoras son ayudas náuticas acústicas electrónicas que permiten al oficial de guardia recibir en el interior de un puente totalmente cerrado las señales sonoras externas, a fin de que pueda llevar a cabo la función de vigía con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972.

1.2 Además de las prescripciones generales que figuran en la resolución A.694(17), los sistemas de recepción de señales sonoras deberán cumplir las siguientes prescripciones mínimas.

#### 2 PRESCRIPCIONES FUNCIONALES

2.1 Los sistemas de recepción de señales sonoras deberán ser capaces de:

- .1 recibir señales sonoras en la banda de audiofrecuencia de 70 Hz - 820 Hz procedentes de todas las direcciones;
- .2 reproducir acústicamente dichas señales sonoras dentro del puente;
- .3 indicar la dirección aproximada de las señales sonoras para determinar por lo menos si la señal sonora detectada está a proa o a popa del través y en qué lado del buque se ha detectado;\* y
- .4 suprimir el ruido de fondo indeseado a fin de permitir la recepción de los sonidos pertinentes.

#### 3 MÉTODO DE PRESENTACIÓN

3.1 Las señales sonoras que se reciban deben reproducirse en el puente por medio de un altavoz como mínimo.

3.2 El volumen deberá ajustarse mediante un solo mando, el cual podrá fijarse de modo que el nivel de presión acústica de las señales que se reciban esté cuando menos 10 dB(A) por encima del nivel de ruidos del puente.

3.3 Deberá haber una pantalla que proporcione durante tres segundos por lo menos una indicación visual de las señales sonoras que se reciben y de su dirección aproximada.

---

\* Esto se puede lograr utilizando cuatro micrófonos como mínimo y canales de recepción separados.

#### **4      INSTALACIÓN**

4.1      Los micrófonos deberán instalarse de tal manera que se encuentren tan lejos de las fuentes de ruido del buque como sea razonablemente viable y que reduzcan, en la medida de lo posible, el ruido producido por el viento y las vibraciones mecánicas.

4.2      La pantalla deberá estar instalada de manera que sea visible al menos desde el puesto de órdenes de maniobra.

4.3      Los altavoces deberán estar instalados de manera que las señales recibidas sean audibles en todos los lugares del interior del puente.

## ANEXO 2

**RECOMENDACIÓN SOBRE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS  
DISPOSITIVOS TRANSMISORES DEL RUMBO MAGNÉTICO (DTRM)  
DE USO MARÍTIMO****1 OBJETIVO**

1.1 Los DTRM son instrumentos electrónicos que utilizan el campo geomagnético para obtener y transmitir información sobre el rumbo del buque.

1.2 Además de las prescripciones generales que figuran en la resolución A.694(17)\*, todo el equipo de los DTRM de uso marítimo deberá cumplir las siguientes prescripciones mínimas.

**2 APLICACIÓN**

2.1 Un DTRM que cumpla lo prescrito en la presente recomendación podrá satisfacer la prescripción de que haya a bordo un aparato apropiado que proporcione información sobre el rumbo, que figura en el capítulo V del Convenio SOLAS.

2.2 Además, dicho DTRM podrá satisfacer las prescripciones dinámicas que figuran en el capítulo 13 del Código NGV al efecto de que se disponga de un aparato apropiado que proporcione información sobre el rumbo.

**3 COMPOSICIÓN**

3.1 Los dispositivos transmisores del rumbo magnético (DTRM) pueden constar de:

- .1 un compás magnético magistral provisto de un sensor magnético y un componente electrónico que genere una señal de salida idónea para otros dispositivos. El compás utilizado deberá ser el de tipo magnético magistral que se especifica en el capítulo V del Convenio SOLAS; o
- .2 un compás electromagnético integrado por un sensor y un componente electrónico que genere una señal de salida idónea para otros dispositivos; o
- .3 cualquiera de los dos tipos de compás indicados *supra*, provisto de un girómetro que mejore sus características dinámicas.

---

\* Véase también la publicación 60945 de la CEI.



## 4 CONSTRUCCIÓN

### 4.1 Marca del eje longitudinal

4.1.1 Deberá inscribirse una marca del eje longitudinal en el mortero del sensor magnético, el cual deberá estar instalado en paralelo al eje longitudinal del buque.

4.1.2 En el mortero, la precisión de la marca del eje longitudinal deberá ser de  $\pm 0,5^\circ$  con respecto a dicho eje.

4.1.3 Si hay instalado un girómetro, deberá tener inscrita una marca análoga y, además, otra en la parte superior o inferior.

### 4.2 Instalación

4.2.1 En el soporte del sensor magnético se deberá disponer de medios para corregir cualquier desalineación de hasta  $\pm 5^\circ$  con respecto al eje longitudinal.

4.2.2 La instalación del sensor magnético en el compás especificado en el párrafo 3.1 *supra* habrá de ser tal que el compás siga cumpliendo lo prescrito en la resolución A.382(X), especialmente en lo que respecta a la precisión, la suspensión cardán y la utilización del dispositivo de lectura acimutal.

### 4.3 Compensación del desvío y del error de escora

Se debe disponer de medios para compensar el desvío y el error de escora y poder corregir los valores siguientes:\*

- .1 componente vertical del campo magnético del buque (que produce el error de escora): hasta  $\pm 75$  FT;
- .2 coeficiente A: hasta  $\pm 3^\circ$ ;
- .3 coeficiente B: hasta  $\pm (720/H)^\circ$ ;
- .4 coeficiente C: hasta  $\pm (720/H)^\circ$ ;
- .5 coeficiente D: hasta  $\pm 7^\circ$ ; y
- .6 coeficiente E: hasta  $\pm 3^\circ$ ,

donde H es el componente horizontal de la densidad de flujo geomagnético, en microteslas (FT).

#### 4.3.1 Indicación de la compensación

Los valores utilizados para la compensación electrónica se deben indicar con medios adecuados y almacenar de modo que puedan recuperarse automáticamente al conectar el dispositivo.

---

\* Véanse también las publicaciones 11606 y 1069 de la ISO.

#### **4.3.2 Protección de la compensación**

Los dispositivos de compensación deberán estar protegidos contra su activación involuntaria.

#### **4.4 Salida del rumbo**

Toda lectura o salida del rumbo debe indicar el rumbo verdadero. La indicación de cualquier desvío o variación que se aplique para compensar el rumbo se deberá poder leer o incluir en la salida.

#### **4.5 Interfaces**

El DTRM debe estar proyectado para transmitir información sobre el rumbo a otros componentes del equipo. Una salida al menos debe ajustarse a las normas internacionales pertinentes sobre interfaces marítimas.\*

### **5 FUNCIONAMIENTO**

Se deberán satisfacer las siguientes normas de funcionamiento con un valor del componente horizontal del campo geomagnético de 18 FT y en las condiciones ambientales que suelen existir a bordo de los buques.\*\*

#### **5.1 Precisión del rumbo**

##### **5.1.1 Estática**

La precisión estática de la indicación del rumbo debe estar comprendida entre  $\pm 1,0^\circ$ .

##### **5.1.2 Dinámica**

La precisión dinámica de la indicación del rumbo o de la salida debe estar comprendida entre  $\pm 1,5^\circ$ , además de la precisión estática ya definida. Los periodos de oscilación del error no deben ser inferiores a 30 s en los diversos estados del mar y de movimiento del buque que puedan darse.\*\*\*

#### **5.2 Precisión de seguimiento del sistema de transmisión**

La precisión de seguimiento del sistema de transmisión debe estar comprendida entre  $\pm 1,5^\circ$  cuando el sensor gire a una velocidad de  $20^\circ/\text{s}$ .

---

\* Publicación 61162 de la CEI.

\*\* Véase también la publicación 60945 de la CEI.

\*\*\* Véase también la publicación 721-3-6 de la CEI.

## **6 COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA**

Por lo que respecta a la interferencia e inmunidad electromagnética, el compás debe cumplir lo dispuesto no sólo en la resolución A.694(17), sino también en la resolución A.813(19).\*

## **7 FALLOS**

Se debe disponer de una alarma que indique los fallos de suministro de energía al compás.

---

\* Véanse también las publicaciones 60945 y 533 de la CEI.

## ANEXO 3

### RECOMENDACIÓN SOBRE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE NAVEGACIÓN (SIN)

#### 1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de un sistema integrado de navegación (SIN) es proporcionar un "valor añadido" a las funciones e información que necesita el oficial encargado de la guardia de navegación para planificar, supervisar o controlar la marcha del buque.
- 1.2 El SIN ofrece información sobre la modalidad y el estado general del sistema.
- 1.3 El SIN contribuye a la seguridad de la navegación, puesto que evalúa y combina la información procedente de diversos sensores independientes con miras a proporcionar oportunos avisos sobre posibles peligros y sobre la degradación de la integridad de dicha información. La supervisión de la integridad es una de las funciones intrínsecas del SIN.
- 1.4 El SIN, teniendo en cuenta los factores humanos, procura asegurar que la carga de trabajo se mantenga dentro de los límites de la capacidad del oficial encargado de la guardia de navegación, a fin de mejorar la seguridad y la rapidez de la navegación, y complementar la capacidad del navegante, compensando al mismo tiempo sus limitaciones.
- 1.5 El SIN puede desempeñar la función de realizar la travesía en un sistema integrado del puente (SIP), según se halla éste definido por la Organización\*.

#### 2 APLICACIÓN

- 2.1 Las presentes normas de funcionamiento son aplicables a cualquier combinación de ayudas náuticas que desempeñen unas funciones que vayan más allá del cometido general que se defina en las normas de funcionamiento respectivas aprobadas por la Organización para cualquier equipo individual.
- 2.2 Las presentes normas de funcionamiento tienen por finalidad facilitar una integración adecuada y segura del equipo náutico y de la información.
- 2.3 En las presentes normas de funcionamiento se definen tres categorías de SIN:
- .1 SIN(A) para sistemas que proporcionan los requisitos funcionales mínimos de un SIN, entre los que se cuenta un sistema común y coherente de referencia;
  - .2 SIN(B) para sistemas que, además de los requisitos funcionales del SIN(A), proporcionan la información necesaria para facilitar la toma de decisiones al tratar de evitar peligros; y

---

\* Resolución MSC.64(67), anexo 1 - Recomendación sobre las normas de funcionamiento de sistemas integrados del puente.

- .3 SIN(C) para sistemas que, además de los requisitos funcionales del SIN(B), proporcionan funciones automáticas de control del rumbo, la derrota o la velocidad.

### 3 DEFINICIONES

A los fines de las presentes normas, se aplicarán las definiciones siguientes.

3.1 **Sistema de control automático** - Sistema de control que puede incluir un sistema de control del rumbo, la derrota o la velocidad.

3.2 **Sistema común y coherente de referencia** - Subsistema de un SIN destinado a la adquisición, el tratamiento, el almacenamiento y la distribución de datos e información, que proporciona unas referencias idénticas y obligatorias a los subsistemas contenidos en un SIN.

3.3 **Sistema integrado de navegación** - Un SIN es una combinación de sistemas interconectados a fin de aumentar la seguridad y eficacia de la navegación que lleva a cabo un personal debidamente capacitado.

3.4 **Integridad** - Capacidad del sistema de facilitar al usuario de manera oportuna, completa e inequívoca una información con una precisión determinada, así como alarmas e indicaciones en un tiempo específico cuando el sistema debe utilizarse con precaución o no utilizarse en absoluto.

3.5 **Pantalla multifuncional** - Unidad de presentación visual única que brinda simultáneamente, o a través de una serie de páginas que pueden elegirse, información correspondiente a una o más funciones de un sistema.

3.6 **Sensor** - Ayuda náutica que, disponga o no de una presentación visual propia y de un control, según proceda, proporciona automáticamente información al SIN.

### 4 REQUISITOS OPERACIONALES

#### 4.1 Funcionalidad

##### Cuestiones generales

4.1.1 Además de satisfacer las prescripciones pertinentes de la resolución A.694(17)\*, el SIN deberá cumplir las prescripciones de las presentes normas de funcionamiento.

4.1.2 Cada elemento del SIN deberá cumplir las prescripciones aplicables aprobadas por la Organización, incluidas las de las presentes normas de funcionamiento. Aquellos elementos que realicen operaciones múltiples deberán satisfacer las prescripciones especificadas para cada una de las funciones que controlen, supervisen o realicen.

---

\* Véase también la publicación 60945 de la CEI.

4.1.3 Cuando las funciones del equipo conectado al SIN realicen prestaciones adicionales a las de las presentes normas de funcionamiento, la ejecución y, siempre que sea razonablemente viable, la actuación defectuosa de tales prestaciones adicionales no deberán degradar el funcionamiento del SIN a un nivel inferior al prescrito en estas normas.

4.1.4 El fallo de un elemento no deberá afectar a otros elementos, salvo en aquellas funciones directamente dependientes de la información procedente del elemento defectuoso.

### **Funciones básicas**

4.1.5 El SIN debe combinar, tratar y evaluar los datos procedente de todos los sensores en uso. Se deberá evaluar la integridad de la información procedente de dichos sensores antes de su distribución.

4.1.6 El SIN debe garantizar que los distintos tipos de información se distribuyan a los elementos pertinentes del sistema, aplicando a todos los tipos de información el principio de un "sistema común y coherente de referencia".

4.1.7 El SIN(A) debe proporcionar, como mínimo, información sobre la situación, la velocidad, el rumbo y la hora, marcando claramente cada uno de ellos con una indicación de integridad.

4.1.8 El SIN(B) debe indicar de manera gráfica, automática y continua la situación, la velocidad y el rumbo del buque, junto con el calado, cuando se conozca, en relación con la ruta programada y con los peligros conocidos y detectados.

4.1.9 El SIN(C) debe proporcionar además medios para controlar automáticamente el rumbo, la derrota o la velocidad y vigilar el funcionamiento y estado de dicho control.

### **Verificación de la integridad**

4.1.10 Se debe verificar la integridad de la información comparándola con datos independientes procedentes de dos o más fuentes, se dispone de ellas.

4.1.11 La verificación de la integridad debe realizarse antes de presentar o utilizar información esencial. El SIN deberá indicar claramente si hay alguna información cuya integridad sea dudosa, la cual no debe ser utilizada para sistemas de control automático.

### **Intercambio de datos**

4.1.12 Cuando se conecte al SIN equipo autónomo para el que existan normas de funcionamiento aprobadas por la Organización, dicho equipo deberá cumplir las normas internacionales aplicables\* relativas al intercambio de datos y las interfaces.

4.1.13 El tiempo de espera de recepción de los datos debe ser compatible con el funcionamiento seguro del buque.

---

\* Publicación 61162 de la CEI.

4.1.14 Deberá asegurarse la integridad del intercambio de datos en el interior del SIN.

4.1.15 Los fallos en el intercambio de datos no deben afectar ninguna función independiente.

### **Integración**

4.1.16 El SIN debe proporcionar una integración funcional que cumpla las prescripciones siguientes:

- .1 cuando en una unidad de presentación visual multifuncional se muestre una imagen o mando, debe existir una duplicación de los mismos; y
- .2 se debe efectuar una validación\* de los datos de cada elemento que se vaya a integrar.

### **Control de la configuración**

4.1.17 Se debe poder presentar la configuración total del sistema, la configuración disponible y la configuración en uso.

## **4.2 Información y precisión**

### **Presentación de la información**

4.2.1 El SIN debe poder presentar la información disponible, de conformidad con los párrafos 4.1.7, 4.1.8 y 4.1.9, según proceda.

4.2.2 También debe ser capaz de presentar los datos de salida procedentes de los sensores.

4.2.3 La información se debe mostrar indicando su procedencia (datos de los sensores, resultado de cálculos o entrada manual), la unidad de medición y su estado, incluida la modalidad (véase la subsección sobre Verificación de la integridad).

### **Precisión**

4.2.4 La precisión de la información debe satisfacer como mínimo las prescripciones de las resoluciones\* aprobadas por la Organización. Por otra parte, el SIN no debe degradar la precisión de la información suministrada por los sensores.

## **4.3 Averías, alarmas e indicaciones**

### **Averías**

4.3.1 La respuesta automática del sistema ante una avería debe brindar la configuración que sea más segura, acompañada de indicaciones y alarmas claras.

---

\* Resoluciones A.529(13) y A.815(19).

## **Modalidad de anulación**

4.3.2 El SIN debe permitir al operador adoptar medidas sencillas y eficaces para anular o ignorar cualquier función automatizada. El SIN deberá reanudar las funciones automáticas únicamente después de haber enviado el mensaje apropiado y de que el operador haya efectuado la acción prevista, teniendo en cuenta todas las condiciones de puesta en funcionamiento necesarias.

## **Gestión de las alarmas**

4.3.3 Se debe proveer un sistema de gestión de alarmas.

4.3.4 El sistema de gestión de alarmas del SIN debe cumplir, como mínimo, las prescripciones que estipule la Organización.\*

4.3.5 El número de alarmas deberá ser el menor posible, para lo cual se proveerán indicaciones sobre la información menos importante.

4.3.6 Las alarmas se deben poder visualizar de manera que puedan entenderse fácilmente el motivo de la alarma y las restricciones funcionales resultantes. Las indicaciones deberán ser evidentes.

## **5 CRITERIOS ERGONÓMICOS**

### **5.1 Ergonomía cognitiva**

5.1.1 Los principios y la implantación de la interfaz hombre-máquina (IHM) para las funciones integradas de presentación y control deberán ser coherentes.

5.1.2 La IHM debe estar proyectada de manera que la información suministrada pueda comprenderse con claridad, para lo cual se utilizará un estilo de presentación coherente.

5.1.3 La IHM debe estar proyectada de manera que la entrada manual solicitada se pueda ejecutar fácilmente.

5.1.4 En el caso de entradas manuales que puedan producir resultados no previstos, el SIN debe solicitar confirmación antes de aceptarlas, efectuando así una verificación de la plausibilidad.

### **5.2 Ergonomía física**

#### **Mandos y presentaciones**

5.2.1 Deberá prestarse especial atención a:

- los símbolos,
- los mandos, y
- la distribución.

---

\* Resolución A.830(19).



## **Mandos operacionales**

5.2.2 El proyecto y la implantación del SIN deberán ser tales que el oficial de guardia pueda realizar fácilmente las funciones básicas desde los puestos de operaciones.

## **Presentación de la información**

5.2.3 La información de presentación permanente deberá hallarse optimizada e incluir la situación, la velocidad, el rumbo y la hora. La información suplementaria debe ser fácilmente accesible.

## **6 PROYECTO E INSTALACIÓN**

### **Cuestiones generales**

6.1 El SIN deberá cumplir las prescripciones pertinentes de la resolución A.694(17)\* y satisfacer las normas internacionales apropiadas\*.

### **Análisis de fallos**

6.2 Se deberá realizar y documentar un análisis de fallos\*\* de la configuración instalada del SIN que abarque a todos los elementos conectados o integrados en el sistema, incluidos los dispositivos de neutralización manual de las funciones automáticas y su ubicación en el puente.

### **Prescripciones de instalación**

6.3 La instalación del SIN debe satisfacer las prescripciones de las normas internacionales pertinentes.\*\*\*

### **Prescripciones relativas al suministro de energía**

6.4 Se deberán seguir cumpliendo las prescripciones relativas al suministro energía que sean aplicables a ciertos elementos del SIN como resultado de otras prescripciones de la OMI.

6.5 El SIN deberá estar alimentado por:

- .1 la fuente principal y de emergencia de energía eléctrica, con un cambio automático mediante un tablero local de distribución dotado de medios que impidan el cierre involuntario; y
- .2 una fuente transitoria de energía eléctrica de duración no inferior a 45 s.

---

\* Publicación 60945 de la CEI.

\*\* Véase también la publicación 61508 de la CEI.

\*\*\* Publicaciones 92-101 y 533 de la CEI.

## **Interrupciones del suministro y cierre**

6.6 Tras una interrupción del suministro, el SIN debe poder ejecutar todas sus funciones una vez lograda la recuperación de todos los subsistemas. Al reponerse el suministro, el tiempo de recuperación de las funciones de cada subsistema del SIN no debe haber aumentado.

6.7 Si el SIN sufre un corte de energía, al reponerse el suministro deberá mantener la configuración en uso y continuar su funcionamiento automático, siempre que sea factible. Las funciones automáticas relacionadas con la seguridad sólo se deben reponer cuando lo confirme el operador.

## **7 INTERFAZ**

La interfaz con el SIN debe cumplir las normas internacionales apropiadas.\*

## **8 MEDIDAS DE EMERGENCIA**

8.1 Tras haberse producido un fallo, el SIN debe poder proporcionar información esencial mediante el uso de medidas de emergencia apropiadas.

8.2 Después de haber utilizado las medidas anteriores, el funcionamiento normal sólo se debe reponer cuando lo confirme el operador.

---

\* Publicación 61162 de la CEI.

#### ANEXO 4

### **ENMIENDAS A LA RECOMENDACIÓN SOBRE NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE CARTAS ELECTRÓNICAS (SIVCE) (RESOLUCIÓN A.817(19))**

Añádase el nuevo párrafo 1.9 siguiente:

1.9 Cuando no se disponga de la información cartográfica pertinente en la forma adecuada (véase la sección 4), algún equipo del SIVCE podrá funcionar en la modalidad de sistema de visualización de cartas por puntos (SVCP), según se define en el apéndice 7. A no ser que se indique lo contrario en dicho apéndice, la modalidad de SVCP debe satisfacer unas normas de funcionamiento no inferiores a las especificadas en el presente anexo.

Modifíquese el párrafo 10.5.7 de modo que diga:

10.5.7 El SIVCE dará una alarma cuando deje de recibir datos del sistema de determinación de la situación. Asimismo, el SIVCE repetirá, pero en forma de indicación únicamente, cualquier alarma o indicación que le haya sido transmitida desde un sistema de determinación de la situación.

En el apéndice 5, sustitúyase la línea correspondiente al párrafo 10.5.7 por la siguiente: "Alarma - Fallo del sistema de determinación de la situación".

Añádase un nuevo apéndice 7 al anexo de la resolución:

#### **APÉNDICE 7**

##### **MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO DEL SVCP**

Siempre que se haga referencia en el presente apéndice a las disposiciones del anexo relativo al SIVCE, se deberá sustituir SIVCE por SVCP, CNES por CNPS y CNE por CNP, según proceda.

En todos los párrafos del anexo del SIVCE se indica si son o no aplicables al SVCP o si se han modificado para que lo sean. Dichos párrafos van seguidos de prescripciones adicionales para el equipo del SIVCE que trabaje en la modalidad de SVCP.

#### **1 INTRODUCCIÓN**

1.1 Este párrafo es aplicable al SVCP.

1.2 Cuando trabaje en la modalidad de SVCP, el equipo del SIVCE se deberá utilizar junto con una colección adecuada de cartas náuticas de papel actualizadas.

1.3-1.7 Estos párrafos son aplicables al SVCP.

1.8 El SVCP dará señales de alarma o indicaciones adecuadas según la información que aparezca en pantalla o los fallos del equipo (véase el cuadro 1 del presente Apéndice).

## **2 DEFINICIONES**

- 2.1 Sistema de visualización de cartas por puntos (SVCP): sistema de información náutica que presenta CNP e información relativa a la situación procedente de los sensores de navegación para ayudar al navegante a planificar y verificar la derrota y, si es necesario, información complementaria relacionada con la navegación.
- 2.2 Carta náutica por puntos (CNP): Facsímil digital de una carta de papel producido o distribuido por los servicios hidrográficos autorizados por los gobiernos. A los efectos de las presentes normas, por CNP se entenderá una sola carta o un conjunto de ellas.
- 2.3 Base de datos de la carta náutica por puntos del sistema (CNPS): base de datos resultante de la transformación de la CNP mediante el SVCP, destinada a actualizar la CNP por los medios apropiados.
- 2.4-2.5 Estos párrafos no son aplicables al SVCP.

2.6 Este párrafo es aplicable al SVCP.

## **3 PRESENTACIÓN EN PANTALLA DE LA INFORMACIÓN DE LA CNPS**

- 3.1 Este párrafo es aplicable al SVCP.
- 3.2 La información de la CNPS que pueda obtenerse en pantalla durante la planificación y verificación de la derrota se subdividirá en las dos categorías siguientes:
- .1 la visualización normalizada en pantalla del SVCP, constituida por la CNP y sus actualizaciones, incluida su escala, la escala en la que aparece en pantalla, su dátum horizontal y las unidades de profundidad y altura; y
  - .2 toda la demás información, tal como anotaciones de los navegantes.
- 3.3 Este párrafo es aplicable al SVCP.
- 3.4 Cuando aparezca una CNP en la pantalla del SVCP, deberá haber una indicación que informe al navegante si se dispone de una CNP más detallada (de mayor escala) para la zona presentada.
- 3.5 Se deberá poder añadir o suprimir fácilmente en la pantalla del SVCP información complementaria a los datos de la CNP, tal como anotaciones de los navegantes. No se deberá poder suprimir ninguna información que figure en la CNP.
- 3.6-3.7 Estos párrafos no son aplicables al SVCP.
- 3.8-3.10 Estos párrafos son aplicables al SVCP.
- 3.11 Siempre debe estar indicado si el SIVCE está trabajando en la modalidad de SVCP.

#### **4 INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA PROVISTA Y ACTUALIZACIÓN DE LA MISMA**

4.1 La CNP utilizada para el SVCP deberá ser la más reciente que hayan producido o distribuido los servicios hidrográficos autorizados por los gobiernos y ajustarse a las normas de la OHI. Las CNP que no utilicen los dátum WGS-84 o PE-90 deberán disponer de metadatos (es decir, datos adicionales) para que los datos de situación con respecto a la tierra puedan presentarse en pantalla en una relación correcta con los datos de la CNPS.

4.2 El contenido de la CNPS deberá ser suficiente y estar actualizado para la parte de la travesía prevista no abarcada por la CNE.

4.3-4.8 Estos párrafos son aplicables al SVCP.

#### **5 ESCALA**

Esta sección es aplicable al SVCP.

#### **6 PRESENTACIÓN DE OTRAS INFORMACIONES NÁUTICAS**

6.1-6.3 Todos los párrafos son aplicables al SVCP

#### **7 MODALIDAD DE VISUALIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA ZONA CONTIGUA**

7.1 Siempre se deberá poder presentar la CNP en pantalla con la orientación "carta hacia arriba". También están permitidas otras orientaciones.

7.2-7.4 Estos párrafos son aplicables al SVCP.

#### **8 COLORES Y SÍMBOLOS**

8.1 Para representar la información de la CNPS se deberán utilizar los colores y símbolos recomendados por la OHI.

8.2 Este párrafo es aplicable al SVCP.

8.3 Este párrafo no es aplicable al SVCP.

8.4 Este párrafo es aplicable al SVCP.

#### **9 PRESCRIPCIONES SOBRE LA PRESENTACIÓN EN PANTALLA**

9.1-9.2 Estos párrafos son aplicables al SVCP.

9.3 Este párrafo no es aplicable al SVCP.

9.4 Este párrafo es aplicable al SVCP.

- 9.5 El SVCP deberá poder presentar en pantalla de manera sencilla y rápida las anotaciones cartográficas que no estén situadas en el fragmento de la carta náutica que aparece en pantalla en esos momentos.
- 10 PLANIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA DERROTA Y REGISTRO DE LOS DATOS DE LA TRAVESÍA**
- 10.1-10.2 Estos párrafos son aplicables al SVCP.
- 10.3 Este párrafo no es aplicable al SVCP.
- 10.4 Planificación de la derrota.
- 10.4.1-10.4.3 Estos párrafos son aplicables al SVCP.
- 10.4.4-10.4.5 Estos párrafos no son aplicables al SVCP.
- 10.4.6 Este párrafo es aplicable al SVCP.
- 10.4.7 El navegante debe poder introducir puntos, líneas y zonas respecto de los cuales se active una alarma automática. La presentación de estas características no ocasionará deterioro de la información de la CNPS y se deben poder distinguir claramente de la información de la CNPS.
- 10.5 Verificación de la derrota.
- 10.5.1 Este párrafo es aplicable al SVCP.
- 10.5.2 Mientras se verifique la derrota, se debe poder presentar en la pantalla una zona de mar en la que no aparezca el buque (por ejemplo, para observación a proa o planificación de la derrota). Si esto se hace en la pantalla utilizada para la verificación de la derrota, las funciones de verificación automática de 10.4.6 y 10.4.7 deberán ser continuas. Se podrá volver inmediatamente, mediante una sola operación, a la imagen de verificación de la derrota que incluya la situación del buque.
- 10.5.3-10.5.4 Estos párrafos no son aplicables al SVCP.
- 10.5.5-10.5.8 Estos párrafos son aplicables al SVCP.
- 10.5.9 El SVCP sólo debe aceptar datos con referencia a los dátum geodésicos WGS-84 o PE-90. El SVCP debe activar una alarma si los datos de la situación no corresponden a uno de ellos.
- 10.5.10-10.5.13 Estos párrafos son aplicables al SVCP.
- 10.5.14 El SVCP debe permitir al usuario alinear manualmente la CNPS con los datos sobre la situación. Ello puede ser necesario, por ejemplo, para compensar los errores cartográficos en una determinada zona.

- 10.5.15 Se deberá poder activar con un tiempo o a una distancia prefijados una alarma automática cuando el buque cruce un punto, una línea, o se encuentre dentro de los límites de una característica introducida por un navegante.
- 10.6 Registro de los datos de la travesía.
- 10.6.1-10.6.4 Todos los párrafos son aplicables al SVCP.
- 11 PRECISIÓN**
- 11.1-11.2 Todos los párrafos son aplicables al SVCP.
- 12 CONEXIONES CON OTRO EQUIPO**
- 12.1-12.2 Todos los párrafos son aplicables al SVCP.
- 13 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, ALARMAS E INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO**
- 13.1-13.2 Todos los párrafos son aplicables al SVCP.
- 14 MEDIOS AUXILIARES**
- Todos los párrafos son aplicables al SVCP.
- 15 SUMINISTRO DE ENERGÍA**
- 15.1-15.2 Todos los párrafos son aplicables al SVCP.

**Cuadro 1****ALARMAS E INDICADORES EN LA MODALIDAD DE TRABAJO DE SVCP**

<b>Párrafo</b>	<b>Prescripción</b>	<b>Información</b>
10.4.6, 10.5.5	Alarma	Desviación con respecto a la derrota
10.4.7, 10.5.15	Alarma	Acercamiento a un punto, una línea, una zona o una característica incorporada por un navegante de carácter crítico
10.5.7	Alarma	Fallo del sistema de determinación de la situación
10.5.8	Alarma	Acercamiento a punto crítico
10.5.9	Alarma	Dátum geodésico diferente
13.2	Alarma	Funcionamiento defectuoso del SVCP
3.11	Indicación	El SIVCE funciona en la modalidad de puntos
3.4, 5.1	Indicación	Información a una escala menor o mayor
5.2	Indicación	CNP disponible a mayor escala para la zona en que está el buque

Las definiciones de alarmas e indicadores figuran en el Apéndice 5.

\*\*\*





**ANEXO 18**

**PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA  
MEDIOS PARA EL TRANSBORDO DE PRÁCTICOS**

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,

TOMANDO NOTA de las disposiciones de la regla V/17 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, en su forma enmendada,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación hecha por el Comité de Seguridad Marítima en su 70º periodo de sesiones,

1. APRUEBA la Recomendación sobre medios para el transbordo de prácticos que figura en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a los Gobiernos Miembros a que comuniquen a todos los interesados dicha Recomendación;
3. INVITA ASIMISMO a los Gobiernos Miembros a que se aseguren de que las escalas de práctico y los elevadores mecánicos de práctico, así como su colocación, utilización y mantenimiento, se ajustan a normas no inferiores a las especificadas en el anexo de la presente resolución;
4. REVOCA las resoluciones A.257(VIII), A.426(XI) y A.667(16).

## ANEXO

### 1 GENERALIDADES

Se insta a los proyectistas de buques a que en la etapa inicial del proyecto tengan en cuenta todos los aspectos de los medios para el transbordo de prácticos. Se insta a los proyectistas y fabricantes del equipo a hacer lo mismo, particularmente con respecto a las disposiciones de los párrafos 2.1.1.3, 3.1 y 3.3.

### 2 ESCALAS DE PRÁCTICO

#### 2.1 Colocación y construcción

2.1.1 Los puntos de sujeción reforzados, los grilletes y los cabos de sujeción serán al menos tan resistentes como los cabos laterales especificados en 2.2 *infra*.

2.1.2 Los peldaños de las escalas de práctico cumplirán con las siguientes prescripciones:

- .1 si son de madera dura, estarán hechos de una sola pieza y sin nudos;
- .2 si son de otro material, serán de una resistencia, rigidez y durabilidad equivalentes, a juicio de la Administración;
- .3 los cuatro peldaños inferiores podrán ser de goma de resistencia y rigidez suficientes o de otro material que la Administración juzgue satisfactorio;
- .4 tendrán una superficie antideslizante eficaz;
- .5 medirán por lo menos 400 mm de largo entre los cabos laterales y 115 mm de ancho y tendrán un grosor mínimo de 25 mm, sin contar los dispositivos o ranuras antideslizantes;
- .6 estarán dispuestos uniformemente a intervalos no inferiores a 300 mm ni superiores a 380 mm; y
- .7 estarán afianzados de modo que permanezcan en posición horizontal.

2.1.3 Las escalas de práctico no tendrán nunca más de dos peldaños de sustitución sujetos por un método distinto del empleado en la construcción de la escala, y cualquier peldaño así fijado deberá sustituirse lo antes posible por otro fijado de acuerdo con el método de construcción de la escala. Cuando un peldaño de sustitución se afirme a los cabos laterales de la escala por medio de ranuras hechas en los bordes del peldaño, éstas se practicarán en los lados de mayor longitud del peldaño.

2.1.4 En las escalas de práctico con más de cinco peldaños se colocarán separadores de longitud no inferior a 1,80 m a intervalos tales que impidan el reviro de la escala. El separador más bajo estará situado en el quinto peldaño, contado a partir del pie de la escala, y el intervalo entre separadores no será superior a nueve peldaños.

## **2.2 Cabos**

2.2.1 Los cabos laterales de la escala de práctico serán sin forro, de diámetro no inferior a 18 mm, continuos y sin ajustes, por debajo del peldaño superior.

2.2.2 Los cabos laterales serán de abacá o de otro material cuya resistencia, durabilidad y agarre sean equivalentes, que esté protegido contra la degradación actínica y que a juicio de la Administración sea satisfactorio.

## **3 ESCALAS REALES UTILIZADAS EN COMBINACIÓN CON ESCALAS DE PRÁCTICO**

3.1 Se admitirán medios igualmente seguros que puedan ser más adecuados para tipos de buques especiales.

3.2 La longitud de la escala real será suficiente para garantizar que su ángulo de inclinación no exceda de 55°.

3.3 Durante la utilización de la escala real su meseta inferior deberá quedar en posición horizontal.

3.4 Las mesetas intermedias, si las hay, serán autonivelantes. Las huellas y los peldaños de la escala real estarán proyectados de modo que permitan asentar el pie cómoda y firmemente, dados los ángulos de inclinación de la misma.

3.5 La escala y las mesetas llevarán a ambos lados candeleros y pasamanos rígidos, pero si los pasamanos están formados por cabos, éstos deberán estar tesados y bien asegurados. El espacio vertical entre el pasamanos rígido o formado por un cabo y los largueros de la escala llevará protección adecuada.

3.6 La escala de práctico irá guarnida en posición adyacente a la meseta inferior de la real y de modo que el extremo superior sobresalga al menos 2 m por encima de dicha meseta inferior.

3.7 Si en la meseta inferior hay un escotillón de acceso a la escala de práctico y de salida desde ésta, la abertura no será de menos de 750 mm x 750 mm. En este caso la parte popel de la meseta inferior llevará protección igual a la especificada en el párrafo 3.5, y la escala de práctico sobresaldrá de la meseta inferior hasta la altura del pasamanos.

3.8 Las escalas reales, junto con todos los medios o accesorios de suspensión que se instalen para cumplir con lo dispuesto en la presente recomendación, responderán a criterios que la Administración juzgue satisfactorios.

## **4 ELEVADORES MECÁNICOS DE PRÁCTICO**

4.1 Emplazamiento y mantenimiento

4.1.1 Estando de pie en el puesto de control, el encargado de la maniobra del elevador podrá observarlo continuamente entre sus posiciones de trabajo más alta y más baja.

4.1.2 A bordo del buque habrá un ejemplar del manual de mantenimiento del fabricante, aprobado por la Administración, que contenga un libro registro de mantenimiento. El elevador se conservará en buenas condiciones y será mantenido de acuerdo con las instrucciones del manual.

4.1.3 El oficial encargado del mantenimiento anotará en el libro registro todas las operaciones de mantenimiento y reparación del elevador.

## **4.2 Construcción del elevador**

4.2.1 La carga de trabajo del elevador será la suma del peso de la escala o la meseta de sustentación y los aparejos correspondientes en la posición más baja posible y del número máximo de personas para el que esté proyectado, suponiendo un peso de 150 kg para cada una de ellas. En el elevador habrá una marca clara e indeleble que indique la máxima carga de personas que puede transportar.

4.2.2 Todo elevador estará construido de tal modo que, trabajando en las condiciones de carga especificadas en el párrafo 4.2.1, cada componente tenga un factor de seguridad adecuado, habida cuenta del material utilizado, el método de construcción y la naturaleza del servicio.

- .1 La velocidad media de ascenso y descenso estará comprendida entre 15 m/min y 21 m/min cuando el elevador transporte su carga de trabajo completa.
- .2 El elevador podrá subir, bajar y detenerse cuando transporte una carga equivalente a 2,2 veces su carga de trabajo.

4.2.3 Al seleccionar los materiales de construcción se tendrán en cuenta las condiciones en que el elevador habrá de funcionar.

4.2.4 Todo aparato eléctrico que forme parte de la sección de escala del elevador funcionará con voltajes inferiores a 25 voltios.

4.2.5 El elevador mecánico de práctico estará constituido por las siguientes partes principales:

- .1 un chigre accionado mecánicamente;
- .2 dos tiras independientes;
- .3 una escala o meseta compuesta de dos partes:
  - .3.1 una parte superior rígida para izar o arriar a cualquier persona;
  - .3.2 una parte inferior flexible, consistente en una escala de práctico corta, que permita a cualquier persona alcanzar la parte superior de la escala desde la embarcación o buque auxiliar de práctico y viceversa.

## **4.3 Chigre accionado mecánicamente**

4.3.1 La fuente de energía de los chigres será eléctrica, hidráulica o neumática. En caso de emplearse un sistema neumático se proveerá una alimentación de aire autónoma con los medios adecuados para controlar su calidad. Cuando se trate de buques dedicados al transporte de cargas inflamables, la fuente de energía no deberá entrañar riesgo para los buques. Todos los sistemas deberán poder funcionar correctamente en las condiciones de vibración, humedad y cambios de temperatura que pueda experimentar el buque en que se instalen.

4.3.2 El chigre incluirá un freno u otro dispositivo igualmente eficaz (tal como una transmisión por tornillo sin fin adecuadamente construida) que sea capaz de soportar la carga de trabajo en caso de fallar la energía. El freno o el otro dispositivo serán capaces de soportar la carga de trabajo cuando se utilice el mecanismo manual.

4.3.3 Toda manivela provista para el accionamiento manual, cuando se coloque, hará que la alimentación de energía quede automáticamente cortada.

4.3.4 Habrá medios eficaces para asegurar que las tiras de los aparejos toman vueltas correctamente en los tambores de los chigres.

#### **4.4 Mandos**

4.4.1 Los elevadores tendrán dispositivos automáticos de seguridad que corten la alimentación de energía cuando la escala alcance algún tope de fin de carrera, para evitar sobrecargas en los aparejos u otras partes del elevador. En el caso de los elevadores accionados neumáticamente podrá prescindirse del dispositivo de seguridad si el par máximo del motor de aire comprimido no puede producir sobrecargas en los aparejos u otras partes del elevador.

4.4.2 Todos los sistemas de mando de los elevadores tendrán un dispositivo de parada de emergencia que corte la alimentación de energía y, además, un interruptor de emergencia al alcance de la persona o las personas transportadas.

4.4.3 Los mandos del elevador tendrán marcadas de forma clara y duradera las posiciones que indiquen las maniobras de "izar" "parar" y "arriar". El movimiento de estos mandos deberá corresponderse con el movimiento del elevador, volviendo a la posición de "parar" cuando dejen de accionarse.

4.4.4 Los elevadores portátiles estarán provistos de un dispositivo de enclavamiento que impida su funcionamiento cuando no se encuentren instalados correctamente.

#### **4.5 Aparejos**

4.5.1 Se utilizarán dos aparejos metálicos independientes, hechos de tiras de acero flexible, de robustez adecuada y resistentes a la corrosión en atmósfera salina.

4.5.2 Las tiras se harán firmes a la escala y los tambores del chigre. Las sujeciones serán capaces de resistir una carga de prueba no inferior a 2,2 veces la carga que deban soportar. Las tiras se mantendrán a suficiente distancia relativa la una de la otra, de modo que se reduzca la posibilidad de que la escala se revire.

4.5.3 Las tiras tendrán suficiente longitud para todas las condiciones de francobordo que puedan encontrarse en servicio, manteniendo al menos tres vueltas en los tambores del chigre cuando el elevador se encuentre en su posición más baja.

4.5.4 Las tiras estarán dispuestas de modo que la escala o la meseta de sustentación permanezcan niveladas si se rompe una de las tiras.

4.5.5 Se aplicará a las tiras un factor mínimo de seguridad de 6. Los dispositivos para aferrar las tiras al chigre deberán poder soportar una carga equivalente a 2,2 veces la carga de trabajo cuando las tiras estén totalmente extendidas.

#### **4.6 Sección de escala o meseta**

4.6.1 La parte de escala rígida medirá al menos 2,50 m de largo y estará equipada de modo que la persona transportada pueda mantenerse en posición segura mientras es izada o arriada. Dicha parte estará provista de:

- .1 peldaños en número suficiente para permitir un acceso seguro y cómodo a la meseta mencionada en el párrafo 4.6.2;
- .2 asideros seguros que puedan ser utilizados en todas las condiciones, incluidas temperaturas extremas, así como peldaños antideslizantes;
- .3 un separador, en su extremo más bajo, que medirá al menos 1,80 m de largo. Los extremos del separador estarán provistos de rodillos de tamaño adecuado que rueden libremente sobre el costado del buque durante toda la operación de embarco o desembarco;
- .4 un aro de seguridad, bien acolchado, colocado de tal modo que constituya un soporte físico para la persona transportada sin estorbar sus movimientos;
- .5 medios adecuados de comunicación entre la persona transportada, el encargado de la maniobra y el oficial que vigila el embarco o desembarco de dicha persona.

4.6.2 Un elevador proyectado para funcionar como meseta de sustentación tendrá una meseta:

- .1 provista de una superficie antideslizante cuyas dimensiones mínimas sean de 750 mm x 750 mm, sin contar la superficie que pueda ocupar un escotillón de acceso por el piso;
- .2 destinada a transportar únicamente una persona por metro cuadrado de superficie o fracción, sin contar la superficie del escotillón de acceso;
- .3 provista de un escotillón de acceso, cuando lo esté, que mida como mínimo 750 mm x 750 mm y esté dispuesto de manera que sea posible colocar a través del mismo una escala de práctico que sobresalga de la meseta hasta la altura del pasamanos;
- .4 rodeada de una barandilla colocada a una altura mínima de 1 m desde la superficie de la meseta. Por lo menos habrá dos nervios intermedios entre el piso y el pasamanos de la barandilla. Las barandillas estarán remetidas un mínimo de 50 mm en relación con el borde de la meseta. Los portalones de la barandilla tendrán un pestillo que permita mantenerlos bien cerrados.

4.6.3 Debajo de la parte rígida mencionada en el párrafo 4.6.1 se colocará una sección de escala flexible compuesta de ocho peldaños y construida de conformidad con las prescripciones de la sección 2, salvo que no necesitará ir provista de separadores, si bien tendrá, en su parte superior los accesorios adecuados para hacerla firme a la escala rígida.

4.6.4 Los cabos laterales de la sección de escala flexible se ajustarán a lo especificado en la sección 2.2. Cada uno de los cabos será continuo, sin ajustes, hasta el peldaño superior.

4.6.5 Los peldaños de la sección de escala flexible y los de la sección de escala rígida deben estar en la misma vertical, ser de la misma anchura y estar verticalmente equiespaciados, yendo colocados lo más cerca posible del costado del buque. Los asideros de ambas partes de la escala estarán en línea y tan cercanos entre sí como sea posible.

4.6.6 Si en la posición del elevador hay instalada una defensa, ésta se rebajará lo suficiente para que el elevador pueda colocarse lo más cerca posible del costado del buque.

#### **4.7 Funcionamiento del elevador**

4.7.1 La colocación, las pruebas y la utilización del elevador serán supervisadas por un oficial del buque. Toda persona que intervenga en la colocación y maniobra del elevador habrá sido adiestrada en los procedimientos que figuren al efecto en el manual aprobado, y el equipo será sometido a prueba antes de utilizarlo.

4.7.2 Habrá alumbrado para iluminar adecuadamente el elevador por el exterior, sus mandos y la parte del buque por donde se efectúe el embarco y desembarco de la persona transportada. Se tendrá a mano, listo para ser utilizado en caso necesario, el equipo que se especifica en la sección 2.3.

4.7.3 Próxima al elevador se tendrá lista para uso inmediato una escala de práctico que cumpla con las disposiciones de la sección 2 de modo que se pueda acceder a ella desde cualquier punto del recorrido del elevador. La escala de práctico habrá de poder alcanzar el agua desde su lugar de acceso al buque.

4.7.4 En el costado del buque se indicará la posición en que se arriará el elevador.

4.7.5 Para el elevador portátil se dispondrá un lugar de estiba adecuadamente protegido. Con tiempo muy frío, para evitar el riesgo de formación de hielo, sólo se instalará el elevador portátil cuando su utilización sea inminente.

4.7.6 La colocación y la utilización del elevador de práctico formarán parte de los ejercicios rutinarios de a bordo.

#### **4.8 Pruebas**

4.8.1 Todo elevador nuevo será sometido a una prueba de sobrecarga que sea 2,2 veces la carga de trabajo. Durante esta prueba, la carga será arriada a una distancia de al menos 5 m y se aplicará el freno para detener el tambor del chigre. Si el chigre no está provisto de freno y, para aguantar la carga en caso de fallar la energía, depende de un dispositivo igualmente eficaz según lo prescrito en el párrafo 4.3.2, la carga será arriada a la máxima velocidad permitida y se hará un simulacro de fallo de energía para comprobar que el elevador se para y aguanta la carga.



4.8.2 Después de instalado a bordo del buque, se hará una prueba de funcionamiento con un 10% de sobrecarga, satisfactoria a juicio de la Administración.

4.8.3 Ulteriormente, en el curso de cada reconocimiento anual o intermedio y de cada reconocimiento para la reexpedición del certificado de seguridad del equipo del buque, se someterán los elevadores a examen en las condiciones de trabajo.

## **5 ACCESO A LA CUBIERTA**

Se dispondrán los medios necesarios para garantizar el paso seguro, cómodo y expedito de toda persona que embarque en el buque, o desembarque de éste, entre la parte alta de la escala de práctico, la escala real u otro medio provisto de conformidad con el párrafo 4.2.4 y la cubierta del buque. Cuando tal paso se efectúe a través de:

- .1 una porta abierta en la barandilla o amurada, se colocarán asideros adecuados;
- .2 una escala de amurada, esta escala se afirmará de modo seguro en el buque para impedir que se revire. En cada costado del buque, en el lugar de embarco y desembarco, se colocarán dos candeleros a intervalos de no menos de 0,7 m ni más de 0,8 m. Cada candelero se fijará rígidamente a la estructura del buque por su base o por un punto próximo a ésta, y también por un punto superior, y tendrá un diámetro no inferior a 32 mm, elevándose por encima del galón de la amurada no menos de 1,20 m. En la escala de amurada no se harán firmes candeleros ni barandillas.

\*\*\*

**ANEXO 19****ENMIENDAS PROPUESTAS A LAS REGLAS V/5 Y V/6 DEL CONVENIO SOLAS Y  
REGLAS PROPUESTAS SOBRE LA ADMINISTRACIÓN, EL FUNCIONAMIENTO  
Y LA FINANCIACIÓN DEL SERVICIO DE VIGILANCIA DE  
HIELOS EN EL ATLÁNTICO NORTE****ENMIENDAS PROPUESTAS A LAS REGLAS V/5 Y V/6 DEL CONVENIO SOLAS****CAPÍTULO V****SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN****Reglas 5 y 6 - Vigilancia de hielos**

1 Las reglas 5 y 6 actuales se sustituyen por la siguiente:

"Regla 6 - Servicio de vigilancia de hielos

1 El servicio de vigilancia de hielos contribuye a la seguridad de la vida humana en el mar, la seguridad y eficacia de la navegación y la protección del medio marino en el Atlántico Norte. Los buques que naveguen por la región de los icebergs patrullada por dicho servicio durante la estación de los hielos tienen que hacer uso del mismo.

2 Los Gobiernos Contratantes se obligan a mantener un servicio de vigilancia de hielos y un servicio de estudio y observación del régimen de hielos en el Atlántico Norte. Durante toda la estación de hielos, es decir del 15 de febrero al 1 de julio de cada año, se vigilarán los límites sudeste, sur y sudoeste de la región de icebergs próxima a los Grandes Bancos de Terranova, con objeto de informar de la extensión de esta peligrosa zona a los buques que por allí pasen; para estudiar el régimen de hielos en general; y a fin de prestar asistencia a los buques y a las tripulaciones que la necesiten, en la zona de operaciones de los buques y aeronaves patrulleros. Durante el resto del año proseguirán el estudio y la observación de los hielos según proceda.

3 A los buques y aeronaves utilizados para el servicio de vigilancia de hielos y el estudio y observación del régimen de hielos se les podrá asignar otros cometidos, siempre y cuando éstos no entorpezcan la misión primordial de dichos buques y aeronaves ni aumenten el costo de dicho servicio.

4 El Gobierno de los Estados Unidos conviene en seguir administrando el servicio de vigilancia de hielos y continuar el estudio y la observación de los hielos, junto con la difusión de la información obtenida.

5 Los términos y condiciones que regulan la administración, el funcionamiento y la financiación del servicio de vigilancia de hielos figuran en las Reglas sobre la administración, el funcionamiento y la financiación del servicio de vigilancia de hielos en el Atlántico Norte, que se aprobarán, enmendarán y entrarán en vigor de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) del Convenio, artículo relativo a los procedimientos de enmienda al anexo del Convenio, salvo el capítulo I.

6 Si en un momento dado el Gobierno de los Estados Unidos o el Gobierno del Canadá así lo desean, podrán dejar de prestar estos servicios, y los Gobiernos Contratantes resolverán la cuestión relativa a la continuación de tales servicios de acuerdo con sus intereses comunes. Antes de dejar de prestar estos servicios, el Gobierno de los Estados Unidos y/o el Gobierno del Canadá, notificarán esa decisión por escrito, con 18 meses de antelación, a todos los Gobiernos Contratantes cuyos buques autorizados a enarbolar su pabellón y buques matriculados en territorios a los que esos Gobiernos Contratantes apliquen también la presente regla se beneficien de tales servicios."

**REGLAS PROPUESTAS SOBRE LA ADMINISTRACIÓN, EL FUNCIONAMIENTO Y LA FINANCIACIÓN DEL SERVICIO DE VIGILANCIA DE HIELOS EN EL ATLÁNTICO NORTE**

La Organización aprueba las siguientes reglas:

**"ADMINISTRACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y FINANCIACIÓN DEL SERVICIO DE VIGILANCIA DE HIELOS EN EL ATLÁNTICO NORTE**

- 1 A los efectos de las presentes reglas se entenderá lo siguiente:
  - .1 por *estación de hielos*, el periodo anual comprendido entre el 15 de febrero y el 1 de julio;
  - .2 por *región de icebergs patrullada por el servicio de vigilancia de hielos*, los límites sudeste, sur y sudoeste de la región de icebergs próxima a los Grandes Bancos de Terranova;
  - .3 por *rutas que pasen por las regiones de icebergs patrulladas por el servicio de vigilancia de hielos*,:
    - .3.1 las rutas entre los puertos de la costa atlántica del Canadá (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot) y los puertos de Europa, Asia o África accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Gibraltar o por el norte de éste (salvo las rutas de navegación que pasen al sur de los límites extremos de la zona de hielos de todo tipo);
    - .3.2 las rutas que pasen por el Cabo Race (Terranova) entre los puertos de la costa atlántica del Canadá (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot), al oeste del Cabo Race (Terranova), y los puertos de la costa atlántica del Canadá situados al norte del Cabo Race (Terranova);
    - .3.3 las rutas entre los puertos de las costas atlántica y del Golfo de los Estados Unidos (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot) y los puertos de Europa, Asia o África accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Gibraltar o por el norte de éste (salvo las rutas de navegación que pasen al sur de los límites extremos de la zona de hielos de todo tipo);
    - .3.4 las rutas que pasen por el Cabo Race (Terranova) entre los puertos de las costas atlántica y del Golfo de los Estados Unidos (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot) y los puertos de la costa atlántica del Canadá situados al norte del Cabo Race (Terranova).

- .4 que los límites extremos de la zona de hielos de todo tipo del Atlántico Norte están delimitados por una línea que une los puntos siguientes:

A - 42°23'N, 59°25'W	J - 39°49'N, 41°00'W
B - 41°23'N, 57°00'W	K - 40°39'N, 39°00'W
C - 40°47'N, 55°00'W	L - 41°19'N, 38°00'W
D - 40°07'N, 53°00'W	M - 43°00'N, 37°27'W
E - 39°18'N, 49°39'W	N - 44°00'N, 37°29'W
F - 38°00'N, 47°35'W	O - 46°00'N, 37°55'W
G - 37°41'N, 46°40'W	P - 48°00'N, 38°28'W
H - 38°00'N, 45°33'W	Q - 50°00'N, 39°07'W
I - 39°05'N, 43°00'W	R - 51°25'N, 39°45'W.

- .5 por *administración y funcionamiento*, el mantenimiento, la administración y el funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos, incluida la difusión de la información que éste proporcione.

2 Todo Gobierno Contratante cuyos buques pasen por la región de icebergs durante la estación de hielos reembolsará al Gobierno de los Estados Unidos su parte proporcional de los gastos de administración y funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos. La contribución al Gobierno de los Estados Unidos estará determinada por la relación entre el tonelaje bruto total de los buques de ese Gobierno Contratante que hayan pasado por la región de icebergs patrullada por el servicio de vigilancia de hielos durante las tres estaciones de hielos anteriores y el tonelaje bruto total del conjunto de buques de todos los Gobiernos Contratantes que hayan pasado por la región de icebergs patrullada por el servicio de vigilancia de hielos durante las tres estaciones de hielos anteriores. Esta relación se calculará anualmente y se expresará en forma de contribución global anual. Los Gobiernos de los Estados Unidos y del Canadá están autorizados a aplicar los procedimientos descritos en los párrafos 3 y 4 para los buques que enarbolen el pabellón de Gobiernos Contratantes que no reembolsen al Gobierno de los Estados Unidos, en un plazo de tiempo razonable, la parte proporcional de los gastos que les corresponda.

3 Cuando un Gobierno Contratante lo estime necesario, podrá optar por exigir a cada uno de los buques de su pabellón que hayan utilizado los servicios de vigilancia de hielos el reembolso de esos gastos. En tal caso, el Gobierno Contratante lo notificará al Gobierno de los Estados Unidos antes del 1 de enero de cada año. En los casos en que no se comunique ninguna nueva opción antes del 1 de enero, seguirá en vigor el método de cobro utilizado durante la estación de hielos anterior. Los Gobiernos de los Estados Unidos y del Canadá están autorizados a cobrar a cada buque que utilice el servicio de vigilancia de hielos los derechos que haya de abonar a la salida del buque del último puerto de escala en los Estados Unidos o en el Canadá para dirigirse hacia la región de icebergs patrullada por el servicio de vigilancia de hielos, y/o a su llegada al primer puerto de los Estados Unidos o del Canadá después de pasar por la región de icebergs patrullada por el servicio de vigilancia de hielos.

4 Todos los derechos se determinarán en función del tonelaje bruto y de la relación entre el promedio del gasto real de los Gobiernos de los Estados Unidos y del Canadá en administración y funcionamiento de los servicios de vigilancia de hielos durante los últimos tres años y el promedio anual del tonelaje bruto de los buques que hayan atravesado la región de icebergs patrullada por el servicio de vigilancia de hielos durante esos mismos tres años. Los gastos ocasionados por el cobro de los derechos a que se hace referencia en el párrafo 3 *supra* se incluirán en el cálculo de la cuantía de esos derechos.

5 El Gobierno de los Estados Unidos facilitará anualmente a cada Gobierno Contratante un estado de cuentas en el que figure el gasto total de los Gobiernos de los Estados Unidos y del Canadá en administración y funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos para ese año y el promedio del porcentaje de la parte correspondiente a los últimos tres años a cada Gobierno Contratante.

6 El Gobierno administrador publicará cuentas anuales en las que figurarán: los gastos realizados por los gobiernos que prestan el servicio durante los últimos tres años, el tonelaje bruto total de los buques que hayan utilizado el servicio durante los últimos tres años y la cantidad por tonelada que deberá cobrarse a cada buque el año siguiente. Las cuentas serán públicas. Después de haber recibido el estado de cuentas, los Gobiernos Contratantes dispondrán de un plazo de tres meses para solicitar información más detallada sobre el coste de la administración y el funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos si así lo desean."

\*\*\*



## ANEXO 20

## PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS SUBCOMITÉS

## SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE LÍQUIDOS Y GASES A GRANEL (SUBCOMITÉ BLG)

		Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
1	<b>Evaluación de los riesgos que entrañan los productos químicos desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación, y preparación de las consiguientes enmiendas</b>	Indefinido	BLG 1/20, sección 3; BLG 3/18, sección 12
2	Análisis de siniestros (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4
A.1	<b>Medidas adicionales de seguridad para buques tanque</b>	1999	MSC 63/23, párrafo 18.4; BLG 3/18, sección 3
	.1 <b>revisión de la circular MSC/Circ.353, enmendada mediante la circular MSC/Circ.387</b>		
	.2 <b>revisión de la circular MSC/Circ.677</b>		
A.2	<b>Seguridad de la cámara de bombas de los buques tanque</b>	1999	BLG 1/20, párrafos 4.12 a 4.14; BLG 3/18, sección 4
A.3	<b>Cuestiones relacionadas con el método probabilista para el análisis del escape de hidrocarburos</b>	1999	BLG 1/20, párrafos 8.7 a 8.11; BLG 3/18, párrafo 5.10

---

**Nota:** 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 los órdenes del día provisionales correspondientes a los próximos periodos de sesiones de los Subcomités.



**Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel (BLG) (continuación)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.4	<b>Examen de los Anexos I y II del MARPOL 73/78</b>	2002	BLG 1/20, sección 9; BLG 3/18, sección 6
A.5	Aspectos relativos a la seguridad y al medio ambiente de las variantes de proyecto de buques tanque estipuladas en la regla I/13F del MARPOL 73/78		BLG 3/18, párrafo 15.7
	.1 elaboración de las directrices definitivas	dos periodos de sesiones	BLG 1/20, párrafo 8.15
	.2 evaluación de las variantes de proyecto de buques tanque	Indefinido	BLG 1/20, sección 16
A.6	<b>Revisión de las prescripciones del código CIQ relativas al transporte de disulfuro de carbono</b>	1999	MSC 66/24, párrafo 21.29; BLG 3/18, sección 7
A.7	<b>Prescripciones para la protección del personal dedicado al transporte en petroleros de cargas que contienen sustancias tóxicas</b>	2000	BLG 1/20, sección 12; BLG 3/18, sección 18
A.8	<b>Armonización de las prescripciones relativas a los conductos flexibles para la carga que figuran en los códigos CIQ, CGrQ, CIG y CG</b>	2000	MSC 68/23, párrafo 20.8; BLG 3/18, párrafo 15.7
B.1	<b>Examen de las normas de seguridad aplicables a los buques existentes: enmiendas a las reglas VII/9 y VII/12 del Convenio SOLAS</b>	1999	MSC 65/25, párrafos 21.6 a 21.8; BLG 3/18, sección 9
B.2	<b>Examen de las especificaciones relativas a los sistemas de lavado con crudos</b>	1999	BLG 1/20, párrafo 9.7; BLG 3/18, sección 10

**Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel (BLG) (continuación)**

	<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
B.3 <b>Elaboración de un Código de Navegación Polar</b> (coordinado por el Subcomité DE)	1999	MSC 68/23, párrafo 20.4; MSC 69/22, párrafo 20.13; BLG 3/18, párrafos 17.3 a 17.5
B.4 <b>Aplicación de las prescripciones del MARPOL a las IFPAD y a las UFA</b>	2001	MEPC 41/20, párrafo 7.7; MSC 69/22, párrafo 20.8.1; BLG 3/18, párrafos 15.3 a 15.5

**SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES (SUBCOMITÉ DSC)**

	<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1 <b>Armonización del Código IMDG con las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas</b>	Indefinido	MSC 63/23, párrafo 10.6
2 <b>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</b>	Indefinido	CDG 45/22, sección 11 y párrafo 20.2
3 <b>Enmiendas al Código de Cargas a Granel y evaluación de las propiedades de las cargas sólidas a granel</b>	Indefinido	BC 34/17, sección 3; DSC 2/16, párrafo 16.2.5.1
4 <b>Análisis de siniestros (coordinado por el Subcomité FSI)</b>	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4
A.1 <b>Enmienda 30-99 al Código IMDG, sus anexos y suplementos (FEm, GPA)</b>	1999	DSC 3/15, párrafo 12.6
A.2 <b>Implantación del Anexo III del MARPOL 73/78</b>	1999	DSC 3/15, párrafo 12.6
A.3 <b>Enmiendas a los capítulos VI y VII del Convenio SOLAS y al Anexo III del MARPOL para hacer obligatorio el Código IMDG</b>	2000	MSC 63/23, párrafo 22.29; MSC 66/24, párrafos 4.31 y 9.28; MSC 68/23, párrafo 20.14; MSC 70/23, párrafo 20.7
A.4 <b>Revisión del formato del Código IMDG</b>	1999	MSC 66/24, párrafo 9.15
A.5 <b>Manual de sujeción de la carga</b>	un periodo de sesiones	MSC 66/24, párrafos 9.34 y 21.34

**Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas, Cargas Sólidas y Contenedores (DSC)**  
(continuación)

	<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
<b>A.6 Implantación de los instrumentos de la OMI y prescripciones relativas a formación en cuestiones relacionadas con la carga</b>		
.1 <b>revisión de la resolución A.537(13)</b>	2000	DSC 3/15, párrafo 12.5
.2 <b>elaboración de un instrumento relativo a las prescripciones sobre formación en transporte multimodal</b>	1999	DSC 2/16, párrafo 13.10
<b>A.7 Revisión de las Fichas de emergencia (FEm)</b>	2002	DSC 3/15, párrafo 3.2.21
<b>A.8 Examen del Código de Cargas a Granel</b>	2002	DSC 3/15, párrafo 12.7; MSC 69/22, párrafo 20.15
<b>A.9 Prescripciones sobre ventilación aplicables a las mercancías peligrosas transportadas en bultos</b> (en colaboración con el Subcomité FP)	2000	MSC 69/22, párrafo 20.16
<b>A.10 Aplicación obligatoria del Código CNI</b>	1999	MSC 69/22, párrafo 20.17
<b>B.1 Directrices relativas a la elaboración de planes de emergencia de a bordo para los contaminantes del mar</b>	un periodo de sesiones*	CDG 42/22, sección 9 y párrafo 20.2; DSC 2/16, párrafo 16.2.5.3

---

\* A reserva de la decisión del CPMM.

**SUBCOMITÉ DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (SUBCOMITÉ FP)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	<b>Análisis de expedientes de siniestros causados por incendios</b>	Indefinido	FP 42/16, sección 12
A.1	<b>Examen detallado del capítulo II-2 del Convenio SOLAS</b>	2000	FP 39/19, párrafos 6.9 a 6.11; FP 42/16, sección 6
A.2	Control del humo y ventilación	un periodo de sesiones	FP 39/19, sección 9
A.3	<b>Sistemas de lucha contra incendios en los espacios de máquinas y otros espacios</b>	1999	MSC 64/22, párrafos 7.27 y 19.35; FP 42/16, sección 8
A.4	<b>Seguridad de los buques de transbordo rodado: recomendación sobre el análisis de la evacuación estipulado en la regla II-2/28-1.3 del Convenio SOLAS</b>	1999	MSC 66/24, párrafo 21.38; FP 42/16, sección 3
A.5	<b>Revisión de los aspectos relativos a la seguridad contra incendios del Código NGV</b>	1999	MSC 66/24, párrafo 21.27; FP 42/16, sección 11
A.6	<b>Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contraincendios</b>	1999	MSC 66/24, párrafo 6.19; FP 42/16, párrafo 13.3.4.1
A.7	<b>Prohibición de utilizar asbestos a bordo de los buques nuevos</b>	2000	MSC 68/23, párrafo 20.7; FP 42/16, párrafos 2.6 a 2.9 y 13.3.4.2
A.8	<b>Prohibición de utilizar PFC en los sistemas de extinción de incendios de a bordo</b>	2000	MEPC 41/20, párrafo 8.14; MSC 69/22, párrafo 20.20
A.9	<b>Prescripciones relativas a la ventilación de las mercancías peligrosas transportadas en bultos</b> (coordinado por el Subcomité DSC)	2000	MSC 69/22, párrafo 20.21

**Subcomité de Protección contra Incendios (FP) (continuación)**

	<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
B.1 <b>Influencia del factor humano: revisión de la resolución A.654(16) sobre Signos gráficos para los planos de lucha contra incendios</b>	1999	FP 39/19, párrafos 13.7 a 13.10; FP 42/16, párrafo 13.3.4.3
B.2 Materiales pirorretardantes para la construcción de los botes salvavidas de los buques pesqueros	un periodo de sesiones	FP 38/24, párrafo 2.5.3
B.3 <b>Elaboración de un Código de Navegación Polar</b> (coordinado por el Subcomité DE)	2000	MSC 68/23, párrafo 20.4; FP 42/16, párrafo 13.3.4.4
B.4 <b>Interpretaciones unificadas del capítulo II-2 del Convenio SOLAS</b>	2000	FP 38/24, anexo 6; FP 42/16, sección 7

**SUBCOMITÉ DE IMPLANTACIÓN POR EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO  
(SUBCOMITÉ FSI)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	<b>Notificación de incumplimiento de los instrumentos de la OMI</b>	Indefinido	FSI 6/12, sección 5
	.1 <b>informes sobre deficiencias</b>	Indefinido	MSC 67/22, párrafo 6.3; FSI 6/12, párrafos 5.1 a 5.14
	.2 <b>informes obligatorios en virtud del MARPOL 73/78</b>	Indefinido	FSI 6/12, párrafos 5.15 a 5.17
	.3 <b>análisis y evaluación de informes</b>	Indefinido	FSI 6/12, párrafo 5.13; MSC 70/23, párrafo 20.12.1
2	<b>Estadísticas e investigaciones de siniestros</b>	Indefinido	FSI 6/12, sección 6 MSC 68/23, párrafos 7.16 a 7.24
	.1 <b>examen de las Directrices relativas a la investigación del factor humano en los siniestros y sucesos marítimos</b>	1999	MSC 69/22, párrafo 20.35; FSI 6/12, párrafos 6.20 y 6.21; MSC 70/23, párrafo 20.12.2
3	<b>Supervisión por el Estado rector del puerto</b>	Indefinido	FSI 6/12, sección 7; MSC 68/23, párrafos 7.10 a 7.15
	.1 <b>cooperación regional</b>	Indefinido	FSI 6/12, párrafos 7.1 a 7.5
	.2 <b>resultados de las inspecciones</b>	Indefinido	FSI 6/12, párrafos 7.6 a 7.9
	.3 <b>examen de la resolución A.787(19)</b>	1999	MSC 69/22, párrafo 20.29; FSI 6/12, párrafos 7.9 a 7.11 y 7.26 a 7.34
	.4 <b>procedimientos de notificación obligatoria sobre las detenciones efectuadas en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto</b>	1999	MSC 68/23, párrafo 20.31; FSI 6/12, párrafos 7.12 a 7.21

**Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento (FSI) (continuación)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
	<b>.5 supervisión por el Estado rector del puerto de las horas de trabajo de la gente de mar</b>	1999	FSI 6/12, párrafos 7.23 y 7.24; MSC 70/23, párrafo 20.12.3
4	<b>Asistencia técnica</b>	Indefinido	FSI 6/12, sección 8; MSC 68/23, párrafos 12.1 a 12.7
5	<b>Vigilancia de las medidas tomadas por el Subcomité</b>	Indefinido	FSI 4/18, sección 12
6	<b>Reconocimientos y certificación</b>	Indefinido	FSI 6/12, sección 4
	<b>.1 directrices para las inspecciones no programadas de los buques de pasaje de transbordo rodado</b>	2000	MSC 68/23, párrafo 7.26; FSI 6/12, párrafos 4.9 a 4.12 y 4.22 a 4.24
	<b>.2 revisión de las Directrices para efectuar reconocimientos (resolución A.746(18)) y de las Directrices para realizar reconocimientos (resolución A.560(14))</b>	2000	MSC 69/22, párrafo 10.9; FSI 6/12, párrafos 4.4 a 4.8 y 4.18 a 4.21
	<b>.3 intervalos en el mantenimiento de los dispositivos de salvamento y del equipo de radiocomunicaciones</b>	1999	MSC 68/23, párrafo 20.30; MSC 69/22, párrafo 3.9; FSI 6/12, párrafo 4.7
(B)	<b>.4 introducción del SARC en el Anexo VI del MARPOL sobre prevención de la contaminación atmosférica</b>	2000	MEPC 41/20, párrafo 8.22.1; MSC 69/22, párrafo 20.28



**Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento (FSI) (continuación)**

	<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
<b>A.1 Implantación de los instrumentos de la OMI</b>		FI 6/12, sección 3
.1 <b>responsabilidades de los gobiernos y medidas para fomentar el cumplimiento por el Estado de abanderamiento</b>	1999	MSC 68/23, párrafos 7.2 a 7.8; FSI 6/12, párrafos 3.11 a 3.34
.2 <b>análisis detallado de las dificultades experimentadas en la implantación de los instrumentos de la OMI</b>	2000	MSC 69/22, párrafo 20.28; FSI 6/12, párrafo 9.2.
<b>A.2 Repercusiones al perder un buque el derecho a enarbolar el pabellón de un Estado</b>	1999	MSC 68/23, párrafo 7.7; FSI 6/12, párrafos 11.1 y 11.2; MSC 70/23, párrafo 22.12.4

**SUBCOMITÉ DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO  
(SUBCOMITÉ COMSAR)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	<b>Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)</b>		COMSAR 3/14, sección 3
	.1 <b>cuestiones relacionadas con el Plan general del SMSSM</b>	Indefinido	COMSAR 3/14, sección 3
	.2 respuestas al cuestionario sobre siniestros	Indefinido	COMSAR 1/30, párrafos 3.15 a 3.16
	.3 <b>exención de las prescripciones sobre radiocomunicaciones</b>	Indefinido	COMSAR 1/30, párrafo 3.17
2	Difusión de información sobre seguridad marítima (ISM) (en colaboración con la UIT, la OHI, la OMM e Inmarsat)		
	.1 <b>disposiciones sobre la coordinación de los aspectos operacionales y técnicos de los servicios de información sobre seguridad marítima (ISM)</b>	Indefinido	COMSAR 3/14, sección 3
3	<b>Cuestiones relacionadas con la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT</b>	Indefinido	COMSAR 3/14, sección 6
4	<b>Cuestiones relacionadas con la Comisión de Estudio 8 del UIT-R</b>	Indefinido	COMSAR 3/14, sección 6
5	<b>Servicios satelitarios (Inmarsat y COSPAS-SARSAT)</b>	Indefinido	COMSAR 3/14, sección 7

**Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento (COMSAR) (continuación)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
<b>6</b>	<b>Cuestiones relativas a búsqueda y salvamento, incluidas las relacionadas con la Conferencia sobre Búsqueda y Salvamento de 1979 y con la introducción del SMSSM</b>		
.1	<b>armonización de los procedimientos de búsqueda y salvamento aeronáuticos y marítimos, incluidas las cuestiones relativas a formación en búsqueda y salvamento</b>	1999	COMSAR 3/14, sección 9
.2	<b>plan para la prestación de servicios de búsqueda y salvamento marítimos, incluidos los procedimientos para encaminar las comunicaciones de socorro en el SMSSM</b>	Indefinido	COMSAR 3/14, sección 9
.3	<b>revisión de los manuales IMOSAR y MERSAR</b>	1999	COMSAR 2/13, sección 9.3
<b>7</b>	<b>Radiocomunicaciones de emergencia: falsos alertas e interferencias</b>	1999	COMSAR 3/14, sección 8
<b>8</b>	Análisis de siniestros (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4
<b>A.1</b>	Labor resultante de la Conferencia de 1988 sobre el SMSSM		MSC 66/24, párrafos 10.6 a 10.8 y 21.52; COMSAR 1/30, sección 4
.1	<b>examen de la regla IV/15.7 del Convenio SOLAS y de la resolución A.702(17) sobre Directrices para el mantenimiento del equipo radioeléctrico del SMSSM en relación con las zonas marítimas A3 y A4</b>	1999	COMSAR 1/30, párrafos 4.32 a 4.36
.2	examen de las funciones de localización en el SMSSM	un periodo de sesiones	COMSAR 1/30, párrafo 4.26

**Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento (COMSAR) (continuación)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.2	Servicios de tráfico marítimo (STM) y sistemas automáticos de respondedores/transceptores para la identificación de buques (coordinado por el Subcomité NAV)	un periodo de sesiones	MSC 66/24, párrafo 21.24.2; COMSAR 1/30, párrafos 8.6 a 8.8
A.3	Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas (coordinado por el Subcomité NAV)	un periodo de sesiones	COMSAR 1/30, sección 23
A.4	<b>Seguridad de los buques de transbordo rodado: dispositivos de radiorecalada de baja potencia para balsas salvavidas</b> (en colaboración con el Subcomité DE)	1999	MSC 66/24, párrafo 21.24.1; COMSAR 3/14, párrafo 5.5
A.5	Examen del Manual conjunto OMI/OHI/OMM relativo a información sobre seguridad marítima	un periodo de sesiones	COMSAR 1/30, párrafo 5.9; COMSAR 3/14, párrafo 11.4.4.1
A.6	<b>Revisión del Código NGV</b> (coordinado por el Subcomité DE)	1999	MSC 66/24, párrafo 21.27; COMSAR 3/14, sección 10
B.1	Seguridad de las naves de pasaje sumergibles (coordinado por el Subcomité DE)	un periodo de sesiones	COMSAR 1/30, sección 25
B.2	<b>Elaboración de un Código de Navegación Polar</b> (coordinado por el Subcomité DE)	2000	MSC 68/23, párrafo 20.4; COMSAR 3/14, párrafo 11.4.5.2
B.3	Elaboración de criterios para las comunicaciones generales	dos periodos de sesiones	COMSAR 3/14, párrafo 11.4.2.1 MSC 69/22, párrafo 20.36

**SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (SUBCOMITÉ NAV)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	<b>Organización del tráfico marítimo, notificación para buques y cuestiones conexas</b>	Indefinido	MSC 69/22, párrafos 5.2 a 5.62 y 20.41 a 20.42; NAV 44/14, sección 3
2	<b>Cuestiones relacionadas con la UIT, incluidas las cuestiones de radiocomunicaciones relacionadas con la Comisión de Estudio 8 del UIT-R</b>	Indefinido	MSC 69/22, párrafos 5.69 a 5.70; NAV 44/14, párrafos 8.1 a 8.5
3	Análisis de siniestros (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4
A.1	<b>Revisión del capítulo V del Convenio SOLAS</b>	1999	MSC 69/22, párrafos 5.71 a 5.73; NAV 44/14, párrafos 5.1 a 5.38
A.2	<b>Criterios ergonómicos para el equipo y la disposición del puente</b>	1999	NAV 43/15, párrafos 6.1 a 6.3; MSC 69/22, párrafos 20.48, 21.32 y 21.39
A.3	Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas (en colaboración con los subcomités COMSAR y STW)	un periodo de sesiones*	MSC 68/23, párrafos 2.3 a 2.5
A.4	<b>Sistema mundial de radionavegación</b>	2001	MSC 69/22, párrafos 5.65 y 20.43; NAV 44/14, párrafos 7.1 a 7.12
A.5	<b>Normas de funcionamiento del equipo de visión nocturna de las naves de gran velocidad</b>	1999	MSC 68/23, párrafo 20.46; NAV 44/14, párrafos 7.34 y 7.35

---

\* La ultimación de este punto está prevista para el año 2000.

**Subcomité de Seguridad de la Navegación (NAV) (continuación)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.6	<b>Enmiendas al Reglamento de Abordajes</b>	2000	MSC 69/22, párrafo 20.46 NAV 44/14, párrafos 4.1 a 4.10;
A.7	<b>Formación y titulación de prácticos y revisión de la resolución A.485(XII)</b> (coordinado por el Subcomité STW)	1999	MSC 69/22, párrafo 20.47; NAV 44/14, párrafos 13.7 a 13.9
A.8	<b>Examen de las normas de funcionamiento de los receptores de radionavegación por satélite de a bordo</b>	2000	NAV 44/14, párrafo 7.2 MSC 70/23, párrafo 20.17.1
B.1	Normas de funcionamiento de los sistemas y equipos náuticos:		NAV 44/14 párrafos 7.26 a 7.35
	.1 <b>normas de funcionamiento de las lámparas de señales diurnas</b>	1999	MSC 67/22, párrafo 19.25; NAV 44/14, párrafos 7.34 y 7.35
B.2	<b>Seguridad de las naves de pasaje sumergibles</b> (coordinado por el Subcomité DE)	1999	NAV 44/14, párrafos 13.5 y 13.6
B.3	Elaboración de un Código de Navegación Polar (coordinado por el Subcomité DE)	2000	MSC 69/22, párrafo 20.51; NAV 44/14, párrafos 13.14 a 13.17
B.4	Aspectos operacionales de los sistemas integrados de puente (SIP)	dos periodos de sesiones	NAV 44/14, párrafo 7.26 MSC 70/23, párrafo 20.17.2
B.5	Requisitos del usuario para los sistemas de regulación del rumbo	un periodo de sesiones	NAV 44/14, párrafo 7.31 MSC 70/23, párrafo 20.17.3
B.6	Examen detallado del capítulo 13 del Código NGV	dos periodos de sesiones	NAV 44/14, párrafo 10.4 MSC 70/23, párrafo 20.17.4

**SUBCOMITÉ DE PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE (SUBCOMITÉ DE)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	Análisis de siniestros (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4
A.1	Dispositivos de radiorecalada de baja potencia para las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado (coordinado por el Subcomité COMSAR)	un periodo de sesiones	MSC 66/24, párrafo 21.24.1; DE 41/17, sección 4
A.2	<b>Revisión del Código NGV</b> (en colaboración con los subcomités FP, COMSAR, NAV y SLF)	1999	MSC 66/24, párrafo 21.27; DE 41/17, sección 5
A.3	<b>Medios de remolque de emergencia para buques tanque</b>	1999	MSC 68/23, párrafo 20.56; DE 41/17, sección 13
A.4	<b>Prohibición de utilizar asbestos a bordo de los buques nuevos</b>	2000	MSC 68/23, párrafo 20.7; DE 41/17, párrafos 16.16 a 16.20
A.5	<b>Directrices sobre las zonas de aterrizaje para helicópteros</b> (en colaboración con el Subcomité COMSAR)	1999	MSC 68/23, párrafo 9.8; DE 41/17, párrafos 16.4 a 16.10
A.6	Elaboración de un Código de Navegación Polar (en colaboración con los subcomités BLG, FP, COMSAR, NAV, SLF, STW y CPM)	un periodo de sesiones	MSC 68/23, párrafo 20.4; DE 41/17, sección 10
A.7	<b>Directrices conformes con el Anexo VI del MARPOL sobre la prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques</b>	2003	MEPC 41/20, párrafo 8.22.1; MEPC 41/WP.5, párrafo 24.4
.1	directrices relativas a las muestras representativas del combustible entregado para uso a bordo de los buques		
.2	directrices relativas a los dispositivos de a bordo para la vigilancia y registro de las emisiones de NO <sub>x</sub>		

**Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque (DE) (continuación)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.8	<b>Aspectos relacionados con la seguridad de la gestión del agua de lastre</b>	1999	MEPC 41/20, párrafo 9.12; MSC 69/22, párrafo 20.54
A.9	Revisión de las resoluciones MEPC.60(33) y A.586(14)	2002	MEPC 42/22, párrafo 15.7; MSC 70/23, párrafo 20.22
A.10	Enmiendas a la resolución A.744(18)	Dos periodos de sesiones	MSC 70/23, párrafo 20.23
B.1	<b>Elaboración de prescripciones para las naves de vuelo rasante (NVR) (en colaboración con el Subcomité NAV)</b>	2000	DE 41/17, párrafos 16.2 y 16.3
B.2	Seguridad de las naves de pasaje sumergibles (en colaboración con los subcomités FP, COMSAR, NAV y SLF)	un periodo de sesiones	DE 41/17, sección 8
B.3	<b>Procedimientos de aprobación internacional para los dispositivos de salvamento</b>	1999	DE 41/17, párrafos 11.9 a 11.10
B.4	<b>Normas y prescripciones aplicables a los chalecos salvavidas térmicos</b>	1999	MSC 66/24, párrafo 21.64; DE 41/17, párrafo 11.16
B.5	<b>Directrices conformes con el Anexo VI del MARPOL sobre la prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques:</b>	2003	MEPC 41/20, párrafo 8.22.1; MEPC 41/WP.5, párrafo 24.3
.1	directrices relativas a los métodos equivalentes para reducir las emisiones de NOx a bordo		
.2	directrices relativas a los sistemas de a bordo para la limpieza de los gases de escape		



**Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque (DE) (continuación)**

	<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
.3	directrices relativas a otras técnicas que se puedan verificar o hacer cumplir para limitar las emisiones de SO <sub>x</sub>	

**SUBCOMITÉ DE ESTABILIDAD Y LÍNEAS DE CARGA Y DE SEGURIDAD DE PESQUEROS (SUBCOMITÉ SLF)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	Análisis de expedientes de siniestros sin avería	Indefinido	SLF 30/18, párrafos 4.16 y 4.17
2	Análisis de fichas de avería	Indefinido	SLF 41/18, párrafo 17.5
3	Criterios de estabilidad mejorados y pruebas sistemáticas con modelos	Indefinido	SLF 39/18, párrafo 15.4 y anexo 7
A.1	Armonización de las disposiciones sobre estabilidad con avería que figuran en los instrumentos de la OMI (método probabilista)		
.1	<b>elaboración de las partes A, B y B-1 del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS</b>	1999	SLF 41/18, sección 5
.2	elaboración de notas explicativas para las partes A, B y B-1 armonizadas del capítulo II-1 del Convenio SOLAS	dos periodos de sesiones	SLF 41/18, párrafo 5.7; MSC 69/22, párrafo 20.60.1
A.2	<b>Revisión de las reglas técnicas del Convenio de Líneas de Carga 1966</b>	2000	SLF 41/18, sección 6, párrafo 6.13
A.3	<b>Revisión del Código de seguridad para buques pesqueros y de las Directrices de aplicación voluntaria</b>	1999	SLF 41/18, sección 7
A.4	Influencia del factor humano		
.1	<b>directrices relativas a los planos de lucha contra averías</b>	1999	SLF 41/18, sección 9
A.5	<b>Revisión del Código NGV (coordinado por el Subcomité DE)</b>	1999	MSC 66/24, párrafo 21.24; SLF 41/18, sección 10
A.6	<b>Enmiendas del Código de seguridad para naves de sustentación dinámica: prescripciones de estabilidad con avería aplicables a las naves de pasaje de transbordo rodado existentes</b>	2000	SLF 41/18, párrafo 10.3.1; MSC 69/22 párrafo 20.60.2

**Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros (SLF) (continuación)**

	<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.7 <b>Orientación para la gestión a bordo de la estabilidad</b>	2000	SLF 41/18, párrafo 3.7; MSC 69/22, párrafo 20.60.3
A.8 <b>Interpretaciones del Convenio de Líneas de Carga 1966</b>	1999	SLF 41/18, párrafo 6.6; MSC 69/22, párrafo 20.60.4
A.9 <b>Aspectos de la seguridad de la gestión del agua de lastre</b>	1999	M E P C 4 1 / 2 0 , párrafo 9.12; MSC 69/22, párrafo 20.61
B.1 <b>Modelos de cuadernillos de estabilidad y de manuales de carga</b>	1999	SLF 41/18, sección 11
B.2 Armonización de las disposiciones sobre estabilidad con avería que figuran en los instrumentos de la OMI (método probabilista)		
.1 armonización de las disposiciones sobre estabilidad con avería que figuran en otros instrumentos de la OMI, incluido el Protocolo de Torremolinos de 1993	tres periodos de sesiones	SLF 37/25, párrafo 22.2; M S C 6 5 / 2 5 , párrafo 21.23; SLF 41/18, sección 13
B.3 <b>Elaboración de un Código de Navegación Polar</b> (coordinado por el Subcomité DE)	2000	M S C 6 8 / 2 3 , párrafo 20.4; SLF 41/18, párrafos 16.2 y 16.4
B.4 <b>Recomendaciones para la instalación de tapas de escotilla parcialmente estancas a la intemperie a bordo de buques portacontenedores</b>	2000	MSC 68/23, párrafo 20.60; SLF 41/18, párrafo 16.4
B.5 Examen del Código de Estabilidad sin Avería	Indefinido	SLF 41/18, párrafo 3.14; MSC 69/22, párrafo 20.66

**SUBCOMITÉ DE NORMAS DE FORMACIÓN Y GUARDIA (SUBCOMITÉ STW)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	<b>Validación del contenido de los cursos modelo de formación</b>	Indefinido	STW 29/14, párrafo 3.1
2	Análisis de siniestros (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4
A.1	<b>Formación y titulación de prácticos y revisión de la resolución A.485(XII)</b> (en colaboración con el Subcomité NAV)	2000	STW 29/14, párrafos 7.46 a 7.49; MSC 69/22, párrafo 20.71
A.2	Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas (coordinado por el Subcomité NAV)	un periodo de sesiones*	STW 28/20, sección 7
A.3	<b>Medidas consecutivas a la Conferencia de 1995 sobre el Convenio de Formación,</b> [a saber]:		STW 29/14
.1	orientación relativa al reconocimiento de títulos (regla I/10)	2002	STW 29/14, párrafo 7.51
.2	examen del capítulo VII	2002	
.3	aclaración de las disposiciones del Convenio de Formación y del Código de Formación	2002	
.4	examen de las resoluciones y circulares relacionadas con la formación con miras a revocar las que sea preciso	1999	MSC 68/23, párrafo 5.4; STW 29/14, párrafo 7.51
A.4	<b>Medidas consecutivas a la Conferencia de 1995 sobre Formación para Pescadores,</b> [a saber]:		STW 29/14, párrafo 8.6
.1	informe sobre la marcha de las actividades del Grupo mixto de trabajo FAO/OIT/OMI	1999	MSC 69/22, párrafo 20.73

---

\* La ultimación de este punto está prevista para el año 2000.

**Subcomité de Normas de Formación y Guardia (STW) (continuación)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
.2	directrices y recomendaciones basadas en el Código de Formación, especialmente dirigidas al personal de los buques pesqueros, sobre: <ul style="list-style-type: none"><li>- la utilización de simuladores;</li><li>- la formación de radiooperadores;</li><li>- la suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate;</li><li>- las cuestiones relacionadas con situaciones de emergencia, seguridad en el trabajo, asistencia médica y seguridad;</li><li>- la guardia; y</li><li>- la prevención de la fatiga (resolución 3)</li></ul>	1999	STW 29/14, párrafo 7.51
.3	recomendaciones para la formación y titulación del personal de los buques pesqueros de eslora igual o superior a 12 m pero inferior a 24 m (resolución 3)	1999	
.4	orientación sobre las normas de formación, titulación y guardia para el personal de buques pesqueros que preste servicio a bordo de buques pesqueros grandes (resolución 6)	1999	
.5	requisitos aplicables a los oficiales encargados de la guardia de máquinas y disposiciones sobre su realización (resolución 7)	1999	

**Subcomité de Normas de Formación y Guardia (STW) (continuación)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
.6	examen de la recomendación sobre la formación de los marineros de cubierta de buques pesqueros de eslora igual o superior a 24 m (resolución 4)	1999	
.7	aclaración de las prescripciones del Convenio de Formación para Pescadores	Indefinido	
A.5	<b>Examen detallado de la resolución A.481(XII) sobre Principios relativos a la dotación de seguridad</b>	1999	STW 29/14, párrafo 9.7
A.6	<b>Requisitos médicos para la gente de mar</b>	2000	STW 29/14, párrafo 7.12; MSC 69/22, párrafo 20.72
B.1	<b>Elaboración de un Código de Navegación Polar</b> (coordinado por el Subcomité DE)	2000	MSC 68/23, párrafo 20.4

\*\*\*



## ANEXO 21

**ÓRDENES DEL DÍA PROVISIONALES DE LOS PRÓXIMOS PERIODOS DE SESIONES DE LOS SUBCOMITÉS\*****Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel (Subcomité BLG) - 4º periodo de sesiones**

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Aprobación del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Medidas adicionales de seguridad para buques tanque
  - 4 Seguridad de la cámara de bombas de los buques tanque
  - 5 Cuestiones relacionadas con el método probabilista para el análisis del escape de hidrocarburos
  - 6 Examen de los Anexos I y II del MARPOL 73/78
  - 7 Examen de las especificaciones relativas a los sistemas de lavado con crudos
  - 8 Revisión de las prescripciones del código CIQ relativas al transporte de disulfuro de carbono
  - 9 Prescripciones para la protección del personal dedicado al transporte en petroleros de cargas que contienen sustancias tóxicas
  - 10 Examen de las normas de seguridad aplicables a los buques existentes: enmiendas a las reglas VII/9 y VII/12 del Convenio SOLAS
  - 11\*\* Evaluación de los riesgos que entrañan los productos químicos desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación, y preparación de las consiguientes enmiendas
  - 12 Armonización de las prescripciones relativas a los conductos flexibles para la carga que figuran en los códigos CIQ, CGrQ, CIG y CG
  - 13 Elaboración de un Código de Navegación Polar

---

\* Los números de los puntos del orden del día no indican necesariamente su prioridad.

\*\* Punto sometido a examen continuo.



- 14 Aplicación de las prescripciones del MARPOL a las FPAD y a las UFA
- 15 Programa de trabajo y orden del día del 5º periodo de sesiones del Subcomité
- 16 Elección de Presidente y Vicepresidente para el año 2000
- 17 Otros asuntos
- 18 Informe para los Comités

**Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas, Cargas Sólidas y Contenedores  
(Subcomité DSC) - 4º periodo de sesiones**

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Aprobación del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Enmienda 30-99 al Código IMDG, sus anexos y suplementos (GPA, etc.),
    - .1 armonización del Código IMDG con las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas
    - .2 revisión del formato del Código IMDG
    - .3 revisión de las fichas de emergencia (FEm)
  - 4 Implantación del Anexo III del MARPOL 73/78
  - 5 Examen del Código de Cargas a Granel, incluida la evaluación de las propiedades de las cargas sólidas a granel
  - 6 Enmiendas a los capítulos VI y VII del Convenio SOLAS y al Anexo III del MARPOL para hacer obligatorio el Código IMDG
  - 7 Implantación de los instrumentos de la OMI y prescripciones relativas a formación en cuestiones relacionadas con la carga:
    - .1 revisión de la resolución A.537(13)
    - .2 elaboración de un instrumento relativo a las prescripciones sobre formación en transporte multimodal
  - 8\* 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

---

\* Punto sometido a examen continuo.

- 9 Prescripciones sobre ventilación aplicables a las mercancías peligrosas transportadas en bultos
- 10 Aplicación obligatoria del Código CNI
- 11 Programa de trabajo y orden del día del 5º periodo de sesiones del Subcomité DSC
- 12 Elección de Presidente y Vicepresidente para el año 2000
- 13 Otros asuntos
- 14 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

**Subcomité de Protección contra Incendios (Subcomité FP) - 43º periodo de sesiones**

- Apertura del periodo de sesiones y elección de Presidente y Vicepresidente para 1999
- 1 Aprobación del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Examen detallado del capítulo II-2 del Convenio SOLAS
  - 4 Seguridad de los buques de transbordo rodado: recomendación sobre el análisis de la evacuación estipulado en la regla II-2/28-1.3 del Convenio SOLAS
  - 5 Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios
  - 6 Prohibición de utilizar asbestos a bordo de los buques nuevos
  - 7 Revisión de los aspectos relativos a la seguridad contra incendios del Código NGV
  - 8 Sistemas de lucha contra incendios en los espacios de máquinas y otros espacios
  - 9 Interpretaciones unificadas del capítulo II-2 del Convenio SOLAS
  - 10 Elaboración de un Código de Navegación Polar
  - 11 Influencia del factor humano: revisión de la resolución A.654(16) sobre Signos gráficos para los planos de lucha contra incendios
  - 12\* Análisis de expedientes de siniestros causados por incendios
  - 13 Prohibición de utilizar perfluorocarbonos en los sistemas de extinción de incendios de a bordo
  - 14 Prescripciones relativas a la ventilación de las mercancías peligrosas transportadas en bultos
  - 15 Programa de trabajo y orden del día del 44º periodo de sesiones del Subcomité
  - 16 Elección de Presidente y Vicepresidente para el año 2000
  - 17 Otros asuntos
  - 18 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

---

\* Punto sometido a examen continuo.

**Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento (Subcomité FSI)**  
**- 7º periodo de sesiones**

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Aprobación del orden del día
- 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
- 3 Implantación de los instrumentos de la OMI
  - .1 responsabilidades de los gobiernos y medidas para fomentar el cumplimiento por el Estado de abanderamiento
  - .2 análisis detallado de las dificultades experimentadas en la implantación de los instrumentos de la OMI
- 4 Reconocimientos y certificación
  - .1 directrices para las inspecciones no programadas de los buques de pasaje de transbordo rodado
  - .2 revisión de las Directrices para efectuar reconocimientos (resolución A.746(18)) y de las Directrices para realizar reconocimientos (resolución A.560(14))
  - .3 intervalos en el mantenimiento de los dispositivos de salvamento y del equipo de radiocomunicaciones
  - .4 introducción del SARC en el Anexo VI del MARPOL sobre la prevención de la contaminación atmosférica
- 5 Notificación de incumplimiento de los instrumentos de la OMI
  - .1 informes sobre deficiencias
  - .2 informes obligatorios en virtud del MARPOL 73/78
  - .3 análisis y evaluación de los informes
- 6 Estadísticas e investigaciones de siniestros
  - .1 examen de las Directrices relativas a la investigación del factor humano en los siniestros y sucesos marítimos

- 7 Supervisión por el Estado rector del puerto
  - .1 cooperación regional
  - .2 resultados de las inspecciones
  - .3 examen de la resolución A.787(19)
  - .4 procedimientos de notificación obligatoria sobre las detenciones efectuadas en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto
  - .5 supervisión por el Estado rector del puerto de las horas de trabajo de la gente de mar
- 8 Vigilancia de las medidas tomadas por el Subcomité
- 9 Repercusiones al perder un buque el derecho a enarbolar el pabellón de un Estado
- 10 Asistencia técnica
- 11 Programa de trabajo y orden del día del 8º periodo de sesiones del Subcomité
- 12 Elección de Presidente y Vicepresidente para el año 2000
- 13 Otros asuntos
- 14 Informe para los comités

**Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento (Subcomité COMSAR)**  
**- 4º periodo de sesiones**

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Aprobación del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)
    - .1\* cuestiones relacionadas con el Plan general del SMSSM
    - .2 examen de la regla IV/15.7 del Convenio SOLAS y de la resolución A.702(17) sobre Directrices para el mantenimiento del equipo radioeléctrico del SMSSM en relación con las zonas marítimas A3 y A4
    - .3\* disposiciones sobre la coordinación de los aspectos operacionales y técnicos de los servicios de información sobre seguridad marítima (ISM)
    - .4\* exención de las prescripciones sobre radiocomunicaciones
  - 4 Seguridad de los buques de transbordo rodado: dispositivos de radiorrecalada de baja potencia para balsas salvavidas
  - 5\* Cuestiones sobre radiocomunicaciones marítimas relacionadas con la UIT
    - .1 Comisión de Estudio 8 del UIT-R
    - .2 Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT
  - 6\* Servicios satelitarios (Inmarsat y COSPAS-SARSAT)
  - 7 Radiocomunicaciones de emergencia: falsos alertas e interferencias
  - 8 Cuestiones relativas a búsqueda y salvamento, incluidas las relacionadas con la Conferencia sobre Búsqueda y Salvamento de 1979 y con la introducción del SMSSM
    - .1 armonización de los procedimientos de búsqueda y salvamento aeronáuticos y marítimos, incluidas las cuestiones relativas a formación en búsqueda y salvamento
    - .2\* plan para la prestación de servicios de búsqueda y salvamento marítimos, incluidos los procedimientos para encaminar las comunicaciones de socorro en el SMSSM
    - .3 revisión de los manuales IMOSAR y MERSAR

---

\* Punto sometido a examen continuo.

- 9 Revisión del Código NGV
- 10 Elaboración de un Código de Navegación Polar
- 11 Programa de trabajo y orden del día del 5º periodo de sesiones del Subcomité
- 12 Elección de Presidente y Vicepresidente para el año 2000
- 13 Otros asuntos
- 14 Informe para el Comité de Seguridad Marítima



### **Subcomité de Seguridad de la Navegación (Subcomité NAV) - 45º periodo de sesiones**

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Aprobación del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Organización del tráfico marítimo, notificación para buques y cuestiones conexas (incluida la planificación de la travesía)
  - 4 Enmiendas al Reglamento de Abordajes
  - 5 Revisión del capítulo V del Convenio SOLAS
  - 6 Criterios ergonómicos para el equipo y la disposición del puente
  - 7 Ayudas náuticas y cuestiones conexas
    - .1 sistema mundial de radionavegación
    - .2 examen de las normas de funcionamiento de los receptores de radionavegación por satélite de a bordo
    - .3 normas de funcionamiento del equipo de visión nocturna de las naves de gran velocidad
    - .4 normas de funcionamiento de las lámparas de señales diurnas
  - 8 Cuestiones relacionadas con la UIT, incluidas las cuestiones de radiocomunicaciones relacionadas con la Comisión de Estudio 8 del UIT-R
  - 9 Formación y titulación de prácticos y revisión de la resolución A.485(XII)
  - 10 Seguridad de las naves de pasaje sumergibles
  - 11 Programa de trabajo y orden del día del 46º periodo de sesiones del Subcomité
  - 12 Elección de Presidente y Vicepresidente para el año 2000
  - 13 Otros asuntos
  - 14 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

**Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque (Subcomité DE) - 42º periodo de sesiones**

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Aprobación del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Procedimientos de aprobación internacional para los dispositivos de salvamento
  - 4 Revisión del Código NGV
  - 5 Medios de remolque de emergencia para buques tanque
  - 6 Prohibición de utilizar asbestos a bordo de los buques nuevos
  - 7 Directrices sobre las zonas de aterrizaje para helicópteros
  - 8 Elaboración de prescripciones para las naves de vuelo rasante (NVR)
  - 9 Normas y prescripciones aplicables a los chalecos salvavidas térmicos
  - 10 Directrices conformes con el Anexo VI del MARPOL sobre prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques
  - 11 Aspectos relacionados con la seguridad de la gestión del agua de lastre
  - 12 Programa de trabajo y orden del día del 43º periodo de sesiones del Subcomité
  - 13 Elección de Presidente y Vicepresidente para el año 2000
  - 14 Otros asuntos
  - 15 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

**Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros (Subcomité SLF)  
- 42º periodo de sesiones**

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Aprobación del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Elaboración de las partes A, B y B-1 del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS
  - 4 Revisión de las reglas técnicas del Convenio de Líneas de Carga 1966
  - 5 Revisión del Código NGV
  - 6 Directrices relativas a los planos de lucha contra averías
  - 7 Revisión del Código de seguridad para buques pesqueros y de las Directrices de aplicación voluntaria
  - 8 Modelos de cuadernillos de estabilidad y de manuales de carga
  - 9 Enmiendas al Código de seguridad para naves de sustentación dinámica: prescripciones de estabilidad con avería aplicables a las naves de pasaje de transbordo rodado existentes
  - 10 Orientación para la gestión a bordo de la estabilidad
  - 11 Interpretaciones del Convenio de Líneas de Carga 1966
  - 12 Elaboración de un Código de Navegación Polar
  - 13 Recomendaciones para la instalación de tapas de escotilla parcialmente estancas a la intemperie a bordo de buques portacontenedores
  - 14 Aspectos de la seguridad de la gestión del agua de lastre
  - 15 Programa de trabajo y orden del día del 43º periodo de sesiones del Subcomité
  - 16 Elección de Presidente y Vicepresidente para el año 2000
  - 17 Otros asuntos
  - 18 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

**Subcomité de Normas de Formación y Guardia (Subcomité STW) - 30º periodo de sesiones**

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Aprobación del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Validación del contenido de los cursos modelo de formación
  - 4 Formación y titulación de prácticos y revisión de la resolución A.485(XII)
  - 5 Medidas consecutivas a la Conferencia de 1995 sobre el Convenio de Formación
  - 6 Medidas consecutivas a la Conferencia de 1995 sobre Formación para Pescadores
  - 7 Examen detallado de la resolución A.481(XII) sobre Principios relativos a la dotación de seguridad
  - 8 Elaboración de un Código de Navegación Polar
  - 9 Requisitos médicos para la gente de mar
  - 10 Programa de trabajo y orden del día del 31º periodo de sesiones del Subcomité
  - 11 Elección de Presidente y Vicepresidente para el año 2000
  - 12 Otros asuntos
  - 13 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

\*\*\*



**ANEXO 22****DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE TURQUÍA****Los Estrechos turcos**

Para Turquía y para la comunidad marítima internacional la seguridad de la navegación y la protección del medio ambiente marino en los Estrechos turcos es una cuestión de suma importancia.

En esta ocasión no vamos hacer referencia a las características y peculiaridades de los Estrechos turcos dado que esta información ya ha aparecido en documentos previamente presentados al Comité.

No obstante, Turquía quiere facilitar información adicional sobre las últimas novedades en este ámbito.

Turquía inició un nuevo debate en el 44º periodo de sesiones del Subcomité NAV, con miras a la elaboración de un nuevo informe que abarque todos los aspectos de seguridad y de protección medioambiental en los Estrechos turcos. Ya se ha dado comienzo a las labores pertinentes y Turquía participará en el Grupo de trabajo que al respecto se constituya en el 70º periodo de sesiones del CSM.

Con posterioridad al 44º periodo de sesiones del Subcomité NAV, Turquía ha adoptado diversas medidas con el objetivo de solucionar algunos de los problemas detectados y mejorar de esta manera la seguridad en los Estrechos turcos.

Entre estas medidas se incluye la reubicación de los puestos de embarque y desembarque de los prácticos, la decisión de construir nuevas estaciones de prácticos y nuevos puestos de atraque en lugares en los que no existían, la reubicación de algunas boyas de amarre y la decisión de llevar a cabo un estudio enfocado a la remoción o al desgüace parcial de algunos restos de naufragio.

Con respecto a la decisión del Gobierno de Turquía de poner en funcionamiento un moderno VTMISS en los Estrechos a fin de mejorar la seguridad del tráfico marítimo y reforzar la implantación del DST y de las correspondientes reglas y recomendaciones de la OMI, las autoridades del país convocaron una licitación a la cual, dentro del plazo previsto, se presentaron 12 compañías de las cuales dos fueron seleccionadas tras determinarse que reunían las condiciones exigidas desde el punto de vista técnico. No obstante próximamente se va a volver a convocar la licitación a fin de contar con una mayor participación. Turquía confía en que los países miembros se encuentren interesados al respecto.

Otra novedad importante es la decisión del Gobierno turco de adherirse al Convenio de Responsabilidad Civil y al Convenio internacional sobre la constitución de un fondo internacional de indemnización de daños causados por la contaminación de hidrocarburos, enmendados por los correspondientes Protocolos de 1992. Ya se han iniciado los procedimientos que de conformidad con la legislación nacional son necesarios para su ratificación. Una vez que se hayan ratificado los buques que transiten por los Estrechos turcos y por las aguas territoriales turcas deberán contar con el pertinente certificado de garantía financiera.

Asimismo el 6 de noviembre, Turquía promulgó una nueva reglamentación marítima para los Estrechos. Esta reglamentación se adoptó tomando en consideración la experiencia de los últimos cuatro años así como las observaciones planteadas por los usuarios en el marco de consultas bilaterales.

Turquía también quiere señalar a la atención del Comité los últimos sucesos ocurridos en los Estrechos turcos. Después de la varada del buque tanque, **Sea Salvia**, el 17 de diciembre de 1997, han tenido lugar en la misma zona otros tres incidentes de importancia. El 8 de julio de 1998 un petrolero con 130 000 toneladas de crudo encalló en las cercanías del Palacio Topkapi. Los otros sucesos fueron el abordaje de otra nave por un petrolero y el incendio de un granelero en el Estrecho de Estambul. Las causas básicas de estos sucesos fueron errores humanos y los impredecibles cambios climáticos y oceanográficos.

Estos sucesos prueban que a pesar de todas las medidas que puedan adoptarse, los Estrechos turcos, en especial Estambul, están expuestos a crecientes riesgos originados por un tráfico marítimo denso. No obstante, y a pesar de los imperativos geográficos de los Estrechos, se ha hecho pública la intención de transportar anualmente a través de los mismos más de un millón de toneladas adicionales de petróleo. Esto supondría un aumento de un 300% en el volumen de tráfico, según se desprende de un reciente análisis. También se han lanzado campañas bajo el lema "navegación o tubería flotante", en referencia a esta situación. Tal perspectiva ha causado honda preocupación en la opinión pública de Turquía, lo que a su vez se ha visto reflejado en los medios de información, habiéndose visto obligado el Gobierno a emitir declaraciones al respecto.

Además de un aumento constante en el tráfico de buques, hay que tener en cuenta que el desarrollo económico de los Estados ribereños del Mar Negro así como el de los países de la región del Cáucaso depende del comercio por mar, el cual ha de pasar por los Estrechos. Esto significa un incremento del tráfico marítimo, en ambas direcciones y el estar expuestos a un mayor número de situaciones de peligro, tanto por lo que respecta a la seguridad marítima como a la contaminación del mar, como consecuencia de posibles abordajes, varadas y encalladuras. La contaminación marina debido a las descargas de los residuos resultantes de lavados de tanques, realizados en el Mar Negro, es otro punto preocupante para Turquía que requiere una solución. Las aguas del Mar Negro son las mismas que a través de los Estrechos fluyen hasta el Mar de Mármara y el Mar Egeo. No hay duda de que no son solamente los Estrechos turcos los que están expuestos a la contaminación y al riesgo de accidentes importantes sino también el Mar Negro y el Mar Egeo, debiéndose tener en cuenta que estas son zonas muy desarrolladas desde el punto de vista turístico y en las que el sector pesquero tiene una gran importancia.

Para concluirse ha de señalar que algunas veces la profusión de detalles técnicos hace que se pierda la perspectiva y se olvide que una simple explosión podría ser catastrófica tanto para los Estrechos como para la población de Estambul. A fin de evitar desastres futuros, Turquía, en su calidad de único Estado costero, está adoptando las medidas que le corresponden y espera contar con el apoyo de los usuarios y de la comunidad internacional.