



COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA  
82º periodo de sesiones  
Punto 24 del orden del día

MSC 82/24  
18 diciembre 2006  
Original: INGLÉS

**INFORME DE COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA CORRESPONDIENTE  
A SU 82º PERIODO DE SESIONES**

<b>Sección</b>	<b>Página</b>
1 INTRODUCCIÓN – ADOPCIÓN DEL ORDEN DEL DÍA	7
2 DECISIONES DE OTROS ÓRGANOS DE LA OMI	12
3 EXAMEN Y ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LOS INSTRUMENTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	13
4 MEDIDAS PARA INCREMENTAR LA PROTECCIÓN MARÍTIMA	34
5 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE BUQUES NUEVOS BASADAS EN OBJETIVOS	51
6 IMPLANTACIÓN DEL CONVENIO DE FORMACIÓN REVISADO	62
7 PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE	64
8 RADIOCOMUNICACIONES Y BÚSQUEDA Y SALVAMENTO	66
9 LÍQUIDOS Y GASES A GRANEL	80
10 IMPLANTACIÓN POR EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO	83
11 SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN	92
12 ESTABILIDAD, LÍNEAS DE CARGA Y SEGURIDAD DE PESQUEROS	98
13 MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES	100
14 SUBPROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN SEGURIDAD Y PROTECCIÓN MARÍTIMAS	103

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>Página</b>
15 INFLUENCIA DEL FACTOR HUMANO	106
16 EVALUACIÓN FORMAL DE LA SEGURIDAD	119
17 ACTOS DE PIRATERÍA Y ROBOS A MANO ARMADA PERPETRADOS CONTRA LOS BUQUES	120
18 IMPLANTACIÓN DE INSTRUMENTOS Y CUESTIONES CONEXAS	124
19 RELACIONES CON OTRAS ORGANIZACIONES	124
20 APLICACIÓN DE LAS DIRECTRICES RELATIVAS A LA LABOR DEL COMITÉ	126
21 PROGRAMA DE TRABAJO	127
22 ELECCIÓN DE PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE PARA 2007	142
23 OTROS ASUNTOS	142

## LISTA DE ANEXOS

- ANEXO 1 RESOLUCIÓN MSC.215(82) - NORMA DE RENDIMIENTO DE LOS REVESTIMIENTOS PROTECTORES DE LOS TANQUES DEDICADOS A LASTRE DE AGUA DE MAR DE TODOS LOS TIPOS DE BUQUES Y LOS ESPACIOS DEL DOBLE FORRO EN EL COSTADO DE LOS GRANELEROS
- ANEXO 2 RESOLUCIÓN MSC.216 (82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO
- ANEXO 3 RESOLUCIÓN MSC.217 (82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SISTEMAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
- ANEXO 4 RESOLUCIÓN MSC.218 (82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (CÓDIGO IDS)
- ANEXO 5 RESOLUCIÓN MSC.219(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL
- ANEXO 6 RESOLUCIÓN MSC.220(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL
- ANEXO 7 RESOLUCIÓN MSC.221(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD (CÓDIGO NGV 1994)
- ANEXO 8 RESOLUCIÓN MSC.222(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD, 2000
- ANEXO 9 RESOLUCIÓN MSC.223(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE LÍNEAS DE CARGA, 1966, ENMENDADO
- ANEXO 10 RESOLUCIÓN MSC.224(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE SEGURIDAD PARA NAVES DE SUSTENTACIÓN DINÁMICA, ENMENDADO

- ANEXO 11 RESOLUCIÓN MSC.225(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL, ENMENDADO
- ANEXO 12 RESOLUCIÓN MSC.226(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LA RECOMENDACIÓN REVISADA SOBRE LAS PRUEBAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO, ENMENDADA
- ANEXO 13 RESOLUCIÓN MSC.227(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
- ANEXO 14 RESOLUCIÓN MSC.228(82) - DIRECTRICES REVISADAS PARA LA PREVENCIÓN Y SUPRESIÓN DEL CONTRABANDO DE DROGAS, SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS PRECURSORES EN BUQUES DEDICADOS AL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL
- ANEXO 15 PLAN DEL PROYECTO PILOTO SOBRE LA APLICACIÓN EXPERIMENTAL DEL PROCESO DE VERIFICACIÓN DEL NIVEL III DE LAS NORMAS BASADAS EN OBJETIVOS UTILIZANDO LAS REGLAS ESTRUCTURALES COMUNES DE LA IACS
- ANEXO 16 PLAN PARA EL OPORTUNO ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA LRIT
- ANEXO 17 PROYECTO DE REGLA VI/5-1 DEL CONVENIO SOLAS (HOJAS INFORMATIVAS SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS MATERIALES)
- ANEXO 18 PROYECTO DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
- ANEXO 19 DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO NUEVOS Y MODIFICADOS Y MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO CONEXAS
- ANEXO 20 MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO DISTINTAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO
- ANEXO 21 RESOLUCIÓN MSC.229(82) - ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "EN LA ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE (ZMES) DE GALÁPAGOS (GALREP)"

- ANEXO 22 RESOLUCIÓN MSC.230(82) - ADOPCIÓN DE MODIFICACIONES AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES EXISTENTE "EN LA ZONA DE TRÁFICO DEI STOREBÆLT (GRAN BELT)"
- ANEXO 23 RESOLUCIÓN MSC.231(82) - ADOPCIÓN DE MODIFICACIONES AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES EXISTENTE "EN EL GOLFO DE FINLANDIA"
- ANEXO 24 RESOLUCIÓN MSC.232(82) - ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO REVISADAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE CARTAS ELECTRÓNICAS (SIVCE)
- ANEXO 25 RESOLUCIÓN MSC.233(82) - ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO RECEPTOR DE A BORDO DEL SISTEMA GALILEO
- ANEXO 26 PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LOS ABORDAJES, 1972, ENMENDADO
- ANEXO 27 PROYECTO DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DEL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE NUCLEAR IRRADIADO, PLUTONIO Y DESECHOS DE ALTA ACTIVIDAD EN BULTOS A BORDO DE LOS BUQUES
- ANEXO 28 RESOLUCIÓN MSC.234(82) - RECOMENDACIONES RELATIVAS AL ARQUEO DE LOS BUQUES PORTACONTENEDORES SIN TAPAS DE ESCOTILLA
- ANEXO 29 RESOLUCIÓN MSC.235(82) - ADOPCIÓN DE DIRECTRICES PARA EL PROYECTO Y LA CONSTRUCCIÓN DE BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO, 2006
- ANEXO 30 RESOLUCIÓN MSC.236(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES PARA EL TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN EN BUQUES DE APOYO MAR ADENTRO DE CANTIDADES LIMITADAS DE SUSTANCIAS LÍQUIDAS A GRANEL POTENCIALMENTE PELIGROSAS O NOCIVAS
- ANEXO 31 RESOLUCIÓN MSC.237(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS Y PERSONAS EN BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO (CÓDIGO BSMA)
- ANEXO 32 RESOLUCIÓN MSC.238(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA DE GRANELEROS

ANEXO 33	PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS SUBCOMITÉS
ANEXO 34	ÓRDENES DEL DÍA PROVISIONALES DE LOS SUBCOMITÉS
ANEXO 35	DISCURSO DEL SECRETARIO GENERAL CON OCASIÓN DE LA APERTURA DEL 82º PERIODO DE SESIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA
ANEXO 36	DECLARACIÓN DEL MINISTRO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES DE TURQUÍA
ANEXO 37	DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE LA FEDERACIÓN DE RUSIA
ANEXO 38	DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE SINGAPUR

## 1 INTRODUCCIÓN - ADOPCIÓN DEL ORDEN DEL DÍA

1.1 El Comité celebró su 82º periodo de sesiones en el Hotel Polat Renaissance Istanbul, Estambul (Turquía), del 29 de noviembre al 8 de diciembre de 2006. El Vicepresidente del Comité, Sr. N. Ferrer (Filipinas), presidió la reunión como Presidente interino, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 del Reglamento interior del Comité, debido al repentino y prematuro fallecimiento del Presidente del Comité, Sr. Igor Ponomarev (Federación de Rusia).

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

ALEMANIA	IRÁN (REPÚBLICA ISLÁMICA DEL)
ANGOLA	IRLANDA
ANTIGUA Y BARBUDA	ISLANDIA
ARABIA SAUDITA	ISLAS MARSHALL
ARGELIA	ISRAEL
ARGENTINA	ITALIA
AUSTRALIA	JAMAHIRIYA ÁRABE LIBIA
AZERBAIYÁN	JAMAICA
BAHAMAS	JAPÓN
BAHREIN	JORDANIA
BÉLGICA	KENYA
BELICE	LETONIA
BRASIL	LIBERIA
BULGARIA	LITUANIA
CANADÁ	LUXEMBURGO
CHILE	MALASIA
CHINA	MALTA
CHIPRE	MARRUECOS
COLOMBIA	MAURICIO
CÔTE D'IVOIRE	MÉXICO
CROACIA	MÓNACO
CUBA	MYANMAR
DINAMARCA	NIGERIA
DOMINICA	NORUEGA
ECUADOR	NUEVA ZELANDIA
EGIPTO	OMÁN
ESPAÑA	PAÍSES BAJOS
ESTADOS UNIDOS	PANAMÁ
ESTONIA	POLONIA
FEDERACIÓN DE RUSIA	PORTUGAL
FILIPINAS	QATAR
FINLANDIA	REINO UNIDO
FRANCIA	REPÚBLICA ÁRABE SIRIA
GEORGIA	REPÚBLICA DE COREA
GHANA	REPÚBLICA POPULAR
GRECIA	DEMOCRÁTICA DE COREA
HONDURAS	REPÚBLICA UNIDA DE
INDIA	TANZANÍA
INDONESIA	RUMANIA

SAINT KITTS Y NEVIS  
 SAN VICENTE Y LAS  
 GRANADINAS  
 SINGAPUR  
 SUDÁFRICA  
 SUECIA  
 SUIZA  
 TAILANDIA

TÚNEZ  
 TURQUÍA  
 TUVALU  
 UCRANIA  
 VANUATU  
 VENEZUELA  
 YEMEN

los siguientes Miembros Asociados de la OMI:

HONG KONG (CHINA)  
 ISLAS FEROE

MACAO (CHINA)

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

ISLAS COOK

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

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

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

ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL (OHI)  
 COMISIÓN EUROPEA (CE)  
 ORGANIZACIÓN MARÍTIMA DEL ÁFRICA OCCIDENTAL Y CENTRAL  
 (OMAOC)  
 LIGA DE LOS ESTADOS ÁRABES  
 ASOCIACIÓN DE ADMINISTRACIÓN PORTUARIA DE ÁFRICA ORIENTAL Y  
 MERIDIONAL (PMAESA)  
 ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES MÓVILES  
 POR SATÉLITE (IMSO)  
 MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO SOBRE SUPERVISION POR EL ESTADO  
 RECTOR DEL PUERTO EN LA REGIÓN DEL MAR NEGRO (MEMORANDO DE  
 ENTENDIMIENTO DEL MAR NEGRO)  
 MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO DEL ÁFRICA OCCIDENTAL Y CENTRAL  
 SOBRE SUPERVISIÓN POR EL ESTADO RECTO DEL PUERTO  
 (MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO DE ABUJA)

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

CÁMARA NAVIERA INTERNACIONAL (ICS)  
 ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)  
 FEDERACIÓN NAVIERA INTERNACIONAL (ISF)  
 CONFEDERACIÓN INTERNACIONAL DE ORGANIZACIONES SINDICALES  
 LIBRES (CIOSL)



ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA (AISM)  
COMITÉ INTERNACIONAL RADIOMARÍTIMO (CIRM)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PUERTOS (IAPH)  
BIMCO  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SOCIEDADES DE CLASIFICACIÓN (IACS)  
FORO MARÍTIMO INTERNACIONAL DE COMPAÑÍAS PETROLERAS (OCIMF)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PRÁCTICOS (IMPA)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE INSTITUTOS DE NAVEGACIÓN (IAIN)  
FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE ASOCIACIONES DE CAPITANES DE BUQUE (IFSMA)  
COMUNIDAD DE ASOCIACIONES DE ASTILLEROS EUROPEOS (CESA)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ARMADORES INDEPENDIENTES DE PETROLEROS (INTERTANKO)  
CONCILIO INTERNACIONAL DE LÍNEAS DE CRUCEROS (CILC)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ARMADORES DE BUQUES DE CARGA SECA (INTERCARGO)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PROFESORES DE ESTUDIOS MARÍTIMOS (AIPM)  
INSTITUTO DE INGENIERÍA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA NAVALES (IMarEST)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE BUQUES TANQUE PARA CARGA DIVERSIFICADA (IPTA)  
FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE VELA (ISAF)  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE CONTRATISTAS MARÍTIMOS (IMCA)  
INSTITUTO MUNDIAL DEL TRANSPORTE NUCLEAR (WNTI)  
INTERFERRY  
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL COMBUSTIBLE (IBIA)

1.5 También asistieron al periodo de sesiones el Sr. A.I. Chrysostomou (Chipre), Presidente del Comité de Protección del Medio Marino (MEPC). Los presidentes de todos los Subcomités, salvo los presidentes de los Subcomités BLG, COMSAR y DSC, estuvieron asimismo presentes.

### **Discurso de apertura del Secretario General**

1.6 Al dar la bienvenida a los participantes, el Secretario General se dirigió especialmente al Excelentísimo Señor Binali Yildirim, Ministro de Transporte y Comunicaciones del Gobierno de la República de Turquía, y licenciado de la Universidad Marítima Mundial, y en nombre de la Organización expresó su profundo agradecimiento a Turquía por haberse ofrecido a organizar la reunión en Estambul y a correr con el considerable coste que suponía desplazar al personal de la OMI para asistir en la preparación y gestión del periodo de sesiones.

El Secretario General pasó a rendir un homenaje especial al Presidente del Comité, Sr. Igor Ponomarev, Representante Permanente de la Federación de Rusia ante la OMI, cuyo repentino, inesperado y prematuro fallecimiento había consternado y entristecido a toda la comunidad marítima. Dijo que el Sr. Ponomarev era un amigo y un colega cuya corta vida había estado totalmente dedicada a su familia y al sector marítimo, al que había servido con entrega y dedicación. Las dotes de liderazgo, el profesionalismo y los conocimientos técnicos del Sr. Ponomarev, combinados con su gran sentido del humor y su integridad, constituyen un conjunto de cualidades que hará que los que le conocían guarden preciosamente su recuerdo durante muchos años. La combinación de su talento y su carisma, unida a su juventud, hacen que todos lamentemos su pérdida muy profundamente. Como muestra de respeto a la memoria de su Presidente fallecido, el primero que había fallecido mientras estaba en activo, el Comité se unió

al Secretario General para observar un minuto de silencio, y firmó un libro de condolencias que se enviará a la familia.

El Secretario General alabó al Vicepresidente del Comité, Sr. Neil Ferrer de Filipinas, que, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento interior del Comité, iba a reemplazar al Presidente en el actual periodo de sesiones, por la ardua labor realizada para preparar la reunión, y le aseguró que podía contar con el pleno apoyo y colaboración de la Secretaría.

Tras referirse a Estambul como una ciudad de belleza, historia y cultura sin igual, hizo una exposición general de las diversas medidas de seguridad y de protección del medio marino que existen en el estrecho y sus accesos de gran importancia estratégica. Mencionó, en particular, el sistema de organización del tráfico establecido por el Gobierno de Turquía para garantizar el flujo sin interrupción del tráfico por la zona, desde el mar Egeo hasta el mar Negro y viceversa, que pronto se verá realizado por la cobertura completa del SIA, así como las medidas acordadas por el Comité y el Subcomité NAV, incluida la adopción de dispositivos de separación del tráfico y otras medidas de organización del tráfico marítimo y de sistemas de notificación obligatoria para buques, cuyo propósito es establecer una infraestructura sólida para la prevención de los riesgos para la seguridad y el medio ambiente en el estrecho y en sus accesos.

Tras mencionar brevemente el proyecto de reacondicionamiento de la sede y los esfuerzos de la Secretaría para seguir proporcionando a los Miembros los servicios de calidad y el apoyo eficaz que son habituales en todas las reuniones, resumió los temas más importantes del orden del día del Comité para el periodo de sesiones actual, tales como la seguridad de los buques de pasaje, la elaboración del concepto de normas basadas en objetivos, el proyecto de norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados al lastre de agua de mar y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros, la revisión de la resolución A.888(21) sobre los criterios aplicables cuando se provean sistemas de comunicaciones móviles por satélite para el SMSSM, el sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques; el examen de los aspectos marítimos de la protección de la cadena de suministro en colaboración con la Organización Mundial de Aduanas, la ampliación de las medidas especiales para incrementar la protección de los buques que no se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP, la implantación de las medidas de protección en las instalaciones portuarias; la colaboración con la OIT en relación con el Convenio sobre los documentos de identidad de la gente de mar (revisado) (Convenio N° 185) y el Convenio refundido sobre el trabajo marítimo, las novedades relativas a los actos de piratería y robo a mano armada perpetrados contra buques y la protección de las vías de navegación esenciales, el factor humano y las cuestiones operacionales, el examen del Código IGS, el transporte de materiales radiactivos de la Clase 7 del Código IMDG, la cooperación técnica, y la prestación de asistencia a las personas en peligro en el mar.

Una vez más, hizo hincapié en la necesidad siempre presente de que se cumplan las medidas de protección durante las reuniones de la OMI y proporcionó información actualizada al Comité sobre las novedades relativas a la implantación del Plan voluntario de auditorías de los Estados Miembros de la OMI, al que él otorgaba gran importancia y alto grado de prioridad.

El Secretario General terminó su discurso rindiendo un homenaje especial a todos los Subcomités que habían presentado informes en el actual periodo de sesiones, a sus presidentes, vicepresidentes y demás miembros de sus Mesas, así como a la Secretaría, que les presta servicio, por su excelente labor. Indicó que confiaba en la capacidad del Comité, con su habitual espíritu de colaboración y dedicación, de proporcionar la dirección, orientación y asistencia esperadas a todas las personas cuyo objetivo era la mejora de la seguridad y de la protección y, de forma

indirecta, la protección del medio marino. El texto íntegro del discurso de apertura del Secretario General figura en el anexo 35).

### **Discurso del Ministro de Transporte y Comunicaciones de Turquía**

1.7 En su discurso, el Ministro de Transporte y Comunicaciones de Turquía, Sr. Binali Yildirim, dio una calurosa bienvenida a todos los participantes en el 82º periodo de sesiones del Comité en Estambul (ya que ésta era la primera vez que este Comité se reunía fuera de Londres), rindió un especial homenaje a su difunto Presidente, Sr. Ponomarev, como miembro distinguido y respetado de la comunidad marítima, y manifestó su pésame a su familia y a la Federación de Rusia por esta trágica y repentina pérdida.

A continuación se refirió a la ciudad de Estambul y a su patrimonio cultural mundial que debe protegerse, a sus estrechos de importancia crucial para la navegación internacional, y a sus 12 millones de habitantes, así como a la responsabilidad que tiene el Comité de proteger este patrimonio mediante la mejora de la seguridad marítima y de la protección del medio marino en los estrechos. El Ministro hizo hincapié en la importante labor del Comité en la esfera de la seguridad y la protección marítimas, y su importancia para el comercio mundial, así como en la formación marítima, la contribución de la OMI al establecimiento y funcionamiento continuo de la Universidad Marítima Mundial, a la que atribuía personalmente mucha importancia, y la labor que debía realizar Turquía para evitar que ocurrieran accidentes marítimos, mediante la adopción de varias medidas para asegurar la seguridad de los estrechos en colaboración con la OMI, pero también en su preparación para hacer frente a los sucesos marítimos inevitables, labor a la cual Turquía prestaba particular atención.

Tras agradecer al Secretario General el haber organizado el actual periodo de sesiones en Estambul, deseó a la reunión mucho éxito y a los participantes una agradable estancia en su país. (El texto íntegro de la declaración del Ministro de Transporte y Comunicaciones de Turquía figura en el anexo 36).

### **Declaración de la delegación de la Federación de Rusia**

1.8 El Sr. A. Yu. Klyavin, Jefe de la delegación de la Federación de Rusia y Director del Departamento de política estatal para el transporte marítimo y fluvial del Ministerio de Transporte de la Federación de Rusia, dijo, en la apertura del 82º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima, en Estambul, el 29 de noviembre de 2006, que familiares, amigos y colegas lamentarían siempre el fallecimiento prematuro, a la edad de 41 años, el 30 de octubre de 2006, de Igor Ponomarev, Representante Permanente de la Federación de Rusia ante la OMI. El Sr. Klyavin también informó a los presentes de que el Sr. Ponomarev había sido enterrado en su ciudad natal de San Petersburgo el 4 de noviembre de 2006. Para aquellos que no habían podido asistir al funeral, el Secretario General de la OMI, junto con amigos y colegas, había organizado una ceremonia religiosa en su memoria que tuvo lugar en Londres el 24 de noviembre de 2006. El Sr. Klyavin pidió al Comité que adoptara decisiones importantes para mejorar la seguridad de la navegación, pues éste sería el mejor modo en que sus colegas podrían honrar la memoria del Sr. Ponomarev. (El texto íntegro de la declaración del Jefe de la delegación de la Federación de Rusia figura en el anexo 37).

## **Ceremonia de apertura del Libro de Condolencias**

1.9 Se celebró una ceremonia de apertura y firma del Libro de Condolencias del Sr. Igor Ponomarev. El Secretario General, el Ministro, el Presidente de la reunión y el Director de la División de Seguridad Marítima firmaron el Libro, tras lo cual éste quedó abierto para la firma de los delegados.

## **Observaciones del Presidente**

1.10 El Presidente manifestó sus condolencias a la familia del Sr. Igor Ponomarev y también a la delegación de la Federación de Rusia. Dio las gracias al Secretario General por sus palabras de bienvenida y declaró que sus recomendaciones y peticiones se tendrían debidamente en cuenta durante las deliberaciones del Comité y de sus grupos de trabajo.

## **Adopción del orden del día y cuestiones conexas**

1.11 El Comité adoptó el orden del día (MSC 82/1) y un calendario provisional que serviría de guía durante el periodo de sesiones (MSC 82/1/1, anexo). El orden del día adoptado y la lista de documentos examinados en relación con cada punto figuran en el documento MSC 82/INF.16.

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

## **Verificación de poderes**

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

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

### **Resultados del 56º periodo de sesiones del Comité de Cooperación Técnica**

2.1 El Comité tomó nota de los resultados del 56º periodo de sesiones del Comité de Cooperación Técnica (MSC 82/2) y examinó la información facilitada en relación con el punto 14 del orden del día (Subprograma de asistencia técnica en seguridad y protección marítimas).

### **Resultados del 96º y el 97º periodos de sesiones ordinarios del Consejo**

2.2 El Comité tomó nota de los resultados del 96º y el 97º periodos de sesiones ordinarios del Consejo (MSC 82/2/1 y Add.1) respecto de las cuestiones relacionadas con su labor.

### **Resultados del 33º periodo de sesiones del Comité de Facilitación**

2.3 El Comité tomó nota de los resultados del 33º periodo de sesiones del Comité de Facilitación (MSC 82/2/2) y examinó la información facilitada en relación con los puntos pertinentes del orden del día.

### **Resultados del 55° periodo de sesiones del Comité de Protección del Medio Marino**

2.4 El Comité tomó nota de los resultados del 55° periodo de sesiones del Comité de Protección del Medio Marino (MSC 82/2/3) y examinó la información facilitada en relación con los puntos pertinentes del orden del día.

### **Resultados del 92° periodo de sesiones del Comité Jurídico**

2.5 El Comité tomó nota de los resultados del 92° periodo de sesiones del Comité Jurídico (MSC 82/2/4) y examinó la información facilitada en relación con los puntos pertinentes del orden del día.

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

### **GENERALIDADES**

3.1 Se invitó a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 a que participaran en el examen y la adopción de las enmiendas propuestas para los siguientes instrumentos:

- .1 los capítulos II-1, II-2, III y XII y el apéndice del Anexo del Convenio SOLAS 1974 enmendado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio;
- .2 El Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios (Código SSCI), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII y la regla II-2/3.22 del Convenio SOLAS 1974;
- .3 El Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII y la regla III/3.10 del Convenio SOLAS 1974;
- .4 El Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII y la regla VII/8.1 del Convenio SOLAS 1974;
- .5 El Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CIG), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII y la regla VII/11.1 del Convenio SOLAS 1974;
- .6 El Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad, 1994 (Código NGV 1994), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII y en la regla X/1.1 del Convenio SOLAS 1974; y
- .7 El Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad, 2000 (Código NGV 2000), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII y en la regla X/1.2 del Convenio SOLAS 1974.

3.2 De conformidad con lo dispuesto en los artículos VIII b) iii) y VIII b) iv) del Convenio, durante el examen y adopción de estas enmiendas por el Comité de Seguridad Marítima ampliado estuvieron presentes Gobiernos Contratantes que representaban más de un tercio del total de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974.

3.3 De conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS, las enmiendas propuestas a los capítulos II-1, II-2, III y XII y el apéndice del Anexo del Convenio SOLAS 1974 y a los códigos de obligado cumplimiento en virtud del Convenio se distribuyeron a todos los Miembros de la OMI y los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 mediante la circular N° 2716, de 25 de mayo de 2006.

3.4 Con respecto a las enmiendas al capítulo IV del Convenio SOLAS propuestas por los Estados Unidos en el documento MSC 82/3/2, la delegación de Chipre señaló que la aceptación de dicho documento dependía de que se acordara que éste no debía constituir un precedente y no modificaba el procoedimiento establecido para la distribución de las propuestas de enmienda.

3.5 El Comité, tras mostrarse de acuerdo con la delegación de Chipre, acordó examinar, con miras a su adopción, las enmiendas al capítulo IV del Convenio SOLAS propuestas por los Estados Unidos que se mencionan más arriba, y que se distribuyeran mediante la circular N° 2715, de 8 de junio de 2006 y se publicaron en el documento MSC 82/3/2.

3.6 Se invitó a las Partes en el Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga a que participaran en el examen y la adopción de las enmiendas propuestas al Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga. De conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 f) ii) bb) del artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga, durante el examen y la adopción de estas enmiendas por el Comité de Seguridad Marítima ampliado, estaban presentes Partes que representaban más de un tercio del total de Partes en el Protocolo.

3.7 De conformidad con el artículo VI del Protocolo, se distribuyeron las enmiendas propuestas al Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga a todos los Miembros de la OMI y Partes en el Protocolo mediante la circular N° 2717, de 23 de mayo de 2006.

3.8 También se invitó al Comité a que examinara la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques nuevos y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros, con miras a conferirles carácter obligatorio en virtud del capítulo II-1 del Convenio SOLAS.

3.9 Asimismo, se invitó al Comité a que examinara y adoptara las enmiendas propuestas para los siguientes instrumentos no obligatorios de la OMI:

- .1 el Código de seguridad para naves de sustentación dinámica (Código DSC);
- .2 el Código para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CG); y
- .3 la Recomendación revisada sobre la prueba de los dispositivos de salvamento.

3.10 También se invitó al Comité a que examinara y aprobara los siguientes instrumentos no obligatorios al adoptar las enmiendas a los instrumentos de obligado cumplimiento mencionados en el párrafo 3.1:

- .1 las Directrices sobre proyectos y disposiciones alternativos para los capítulos II-1 y III del Convenio SOLAS;
- .2 las Normas de funcionamiento de los sistemas y servicios que deben permanecer operativos en los buques de pasaje para el regreso a puerto en condiciones de seguridad y la evacuación y abandono ordenados tras un siniestro; y
- .3 la Interpretación o aplicación del Código CIG para los buques que transporten anhídrido carbónico licuado a granel.

## **EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A INSTRUMENTOS Y DE LAS NUEVAS NORMAS OBLIGATORIAS**

### **EXAMEN DE LAS ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CONVENIO SOLAS 1974**

#### **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CAPÍTULO II-1 DEL CONVENIO SOLAS**

3.11 El Comité recordó que los Subcomités DE y SLF habían elaborado propuestas de enmienda al capítulo II-1 del Convenio SOLAS (MSC 82/3, anexo 1) y que el MSC 81 las había aprobado.

#### **Regla 8-1 - Capacidad de regreso a puerto de los buques de pasaje después de avería**

3.12 El Comité recordó que el SLF 49 había continuado examinando las enmiendas propuestas para la regla II-1/8-1 del Convenio SOLAS, las cuales habían sido aprobadas por el MSC 81 como parte de la iniciativa de seguridad de los buques de pasaje, y tomó nota de que:

- .1 tras examinar el proyecto de enmiendas sobre cuestiones relacionadas con la inundación con miras a concluir el proyecto de enmiendas durante el MSC 82, el SLF 49 había dado su conformidad a las modificaciones al proyecto de enmiendas a los capítulos II-1 y II-2 del Convenio SOLAS elaborado por el MSC 81, que figuraba en el anexo 1 del documento MSC 82/3/8 para que lo examinara el MSC 82 y tomara las medidas que estimara oportunas; y
- .2 siguiendo instrucciones del MSC 81, el SLF 49 también había ultimado el proyecto de circular MSC sobre Normas de funcionamiento de los sistemas y servicios que deben permanecer operativos en los buques de pasaje para el regreso a puerto en condiciones de seguridad y la evacuación y abandono ordenados tras un siniestro, que figuraba en el anexo 2 del documento MSC 82/3/8, para aprobarlo cuando se adoptara el proyecto de enmiendas al capítulo II-2 del Convenio SOLAS sobre la iniciativa de seguridad para los buques de pasaje,

y acordó utilizar el texto elaborado por el SLF 49 (MSC 82/3/8, anexo 1) como base para el proyecto de regla 8-1 en lugar del texto aprobado durante el MSC 81 (MSC 82/3, anexo 1), teniendo en cuenta las observaciones presentadas en el periodo de sesiones sobre las cuestiones arriba mencionadas en relación con el texto elaborado por el SLF 49.

### **Párrafo 1**

3.13 El Comité examinó una modificación propuesta por Noruega y Suecia (MSC 82/3/9) a fin de eliminar la prescripción de la capacidad de regreso a puerto, y aprobó la modificación propuesta para el párrafo 1 que figura en el anexo 1 del documento.

3.14 En relación con las opiniones manifestadas por el Japón (MSC 82/3/22) y por el Reino Unido (MSC 83/3/31) respecto de la necesidad de aclarar la expresión "en un solo compartimiento estanco", el Comité acordó encargar al Subcomité SLF que incluyera orientaciones sobre dicha expresión en las notas explicativas para el capítulo II-2 armonizado del Convenio SOLAS.

3.15 El Comité también examinó una propuesta de Francia (MSC 83/3/23) para basar la extensión de la avería en su "extensión longitudinal" en lugar de utilizar el criterio de "un solo compartimiento" y no la aprobó.

### **Párrafo 2**

3.16 El Comité examinó los documentos presentados por Alemania (MSC 83/3/27) y por el Reino Unido (MSC 82/3/31), en los que se proponía fortalecer el criterio del umbral de estabilidad elaborado por el SLF 49 y, tras haber acordado suprimir el párrafo 2 a la espera de un examen más detenido (MSC 82/WP.13), añadió un punto nuevo al programa de trabajo del Subcomité SLF (véase también el párrafo 21.57) y encargó al SLF 50 que procediera a un examen preliminar de esta cuestión como parte del punto existente del orden del día titulado "Conservación de la flotabilidad de los buques de pasaje después de avería en función del tiempo".

3.17 Al examinar la cuestión de la aplicación del proyecto de regla II-1/8-1 del Convenio SOLAS teniendo en cuenta las propuestas del SLF 49 (MSC 82/3/8) y del Japón (MSC 82/3/22), el Comité, tras acordar que la aplicación de la regla debía basarse en una combinación de la eslora del buque y el número de zonas verticales principales, acordó armonizar la aplicación del proyecto de regla II-1/8-1 del Convenio SOLAS con la del proyecto de regla II-2/21 del Convenio.

### **Regla 22-1 - Sistemas de detección de la entrada de agua y de vigilancia del nivel de inundación de los buques de pasaje**

3.18 El Comité acordó utilizar como base el texto del proyecto de regla 22-1 elaborado por el SLF 49 (MSC 82/3/8, anexo 1) en lugar del texto aprobado durante el MSC 81 (MSC 82/3, anexo 1).

### **Regla 41 – Fuente de energía eléctrica principal y sistemas de alumbrado**

3.19 El Comité examinó la propuesta de Noruega (MSC 82/3/24) de modificar el proyecto de regla a fin de aclarar si es posible utilizar otra fuente eléctrica (por ejemplo, baterías), en lugar de la fuente eléctrica de emergencia, para iluminar las luces auxiliares de los camarotes y aprobó la propuesta.



## **Generalidades**

3.20 El Comité tomó nota de que no se habían presentado otras observaciones sobre las enmiendas propuestas para el capítulo II-1 del Convenio SOLAS, y confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

## ***ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CAPÍTULO II-2 DEL CONVENIO SOLAS***

3.21 El Comité recordó que el Subcomité FP había elaborado las enmiendas propuestas para el capítulo II-2 del Convenio SOLAS en relación con la iniciativa de seguridad de los buques de pasaje (MSC 82/3, anexo 1) y que el MSC 81 las había aprobado.

3.22 El Comité también recordó que su Grupo de trabajo sobre la seguridad de los buques de pasaje había elaborado las enmiendas propuestas para el capítulo II-2 del Convenio SOLAS en relación con los balcones de los camarotes de los buques de pasaje (MSC 82/3/, anexo 1) y que el MSC 81 las había aprobado.

## **Evaluaciones del riesgo de incendio en los balcones de los buques dedicados a cruceros**

3.23 El Comité tomó nota con agradecimiento del documento presentado por el CILC (MSC 82/3/14), con los resultados de evaluaciones del riesgo de incendio en los balcones de los buques dedicados a cruceros, y acordó remitirlo al FP 51 con fines informativos para su labor relacionada con la seguridad contra incendios de las zonas exteriores.

## **Regla 3 - Definiciones**

3.24 El Comité examinó el documento presentado por el Reino Unido (MSC 82/3/20), en el que se proponía incluir una nueva definición de balcón de camarote en la regla 3, y aprobó las modificaciones propuestas.

## **Regla 4 - Probabilidad de ignición**

3.25 El Comité examinó el documento presentado por el Reino Unido (MSC 82/3/20), en el que se proponía incluir una fecha de aplicación en el párrafo 4.4 y aprobó las modificaciones propuestas.

## **Regla 5 - Posibilidad de propagación de un incendio**

3.26 El Comité examinó el documento presentado por el Reino Unido (MSC 82/3/20), en el que se proponían modificaciones al proyecto de enmiendas a la regla 5 sobre cuestiones relacionadas con los balcones de los camarotes, y aprobó las propuestas relativas a las reglas II-2/3.1 y II-2/3.4.

## **Regla 6 - Posibilidad de producción de humo y toxicidad**

3.27 El Comité examinó el documento presentado por el Reino Unido (MSC 82/3/20), en el que se propone incluir una fecha de aplicación en el proyecto de enmiendas relacionadas con los balcones de los camarotes y aprobó las modificaciones propuestas.

**Regla 7 - Detección y alarma**

3.28 El Comité examinó el documento presentado por el Reino Unido (MSC 82/3/20), en el que se proponían modificaciones derivadas de las enmiendas propuestas a la regla II-2/ 5.3.4, y aprobó dichas modificaciones.

**Regla 9 - Contención del incendio**

3.29 El Comité examinó el documento presentado por el Reino Unido (MSC 82/3/20), en el que se proponía modificar el proyecto de enmiendas a la regla 9 sustituyendo la expresión "divisiones que no formen parte de la estructura del buque" por la expresión "mamparos parciales que no soporten cargas", y aprobó las modificaciones propuestas.

**Regla 10 - Lucha contra incendios**

3.30 El Comité examinó el documento presentado por el Reino Unido (MSC 82/3/20), en el que se proponían modificaciones derivadas de las enmiendas propuestas a la regla II-2/5.3.4, y aprobó dichas modificaciones.

**Regla 21 - Umbral de siniestro, regreso a puerto en condiciones de seguridad y zona segura**

3.31 El Comité examinó el documento presentado por el Japón (MSC 83/3/22), en el que se proponía eximir de las prescripciones de duplicación a la caseta de gobierno y a los puestos de control, y no estuvo de acuerdo con las modificaciones propuestas.

3.32 Tras examinar las propuestas del SLF 49 (MSC 82/3/8) para introducir pequeñas modificaciones la regla 21 a fin de incorporar las cuestiones relacionadas con los siniestros por inundación, el Comité aprobó las modificaciones propuestas.

**Regla 22 - Criterios de proyecto para que los sistemas permanezcan operacionales después de un siniestro de incendio**

3.33 El Comité examinó el documento presentado por Argentina (MSC 82/3/13), en el que se proponía armonizar la regla II-2/22, con las disposiciones de los capítulos II-1 y II-2 del Convenio SOLAS, y aprobó las modificaciones propuestas para los sistemas de orientación para la evacuación.

**Regla 23 - Centros de seguridad en los buques de pasaje**

3.34 El Comité examinó el documento presentado por el Japón (MSC 82/3/22), en el que se proponía limitar la aplicación del proyecto de nueva regla II-2/23 a los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, y no estuvo de acuerdo con la modificación propuesta.

3.35 En relación con las propuestas del SLF 49 (MSC 82/3/8) para introducir pequeñas modificaciones en la regla II-2/23 a fin de incorporar las cuestiones relacionadas con los siniestros por inundación, el Comité aprobó las modificaciones propuestas.

### **Generalidades**

3.36 El Comité tomó nota de que no se habían presentado otras observaciones sobre las enmiendas propuestas para el capítulo II-2 del Convenio SOLAS y confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

### **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CAPÍTULO III DEL CONVENIO SOLAS**

3.37 El Comité recordó que el DE 49 y el FP 50 habían elaborado las enmiendas propuestas para el capítulo III del Convenio SOLAS y que el MSC 81 las había aprobado.

### **Regla 3 - Definiciones**

3.38 El Comité recordó que el FP 50 había elaborado la nueva definición de la expresión "condiciones desfavorables de asiento y escora" a fin de aclarar el significado de dicha expresión utilizada en todo el capítulo III del Convenio SOLAS y, tras examinar los documentos presentados por Alemania (MSC 82/3/7), Noruega (MSC 82/3/16), los Estados Unidos (MSC 82/3/28) y la IACS (MSC 82/3/30), así como las recomendaciones del Grupo de redacción (MSC 82/WP.3), decidió remitir de nuevo los siguientes proyectos de enmienda a los Subcomités DE y SLF para un examen más detenido:

- .1 capítulo III del Convenio SOLAS: proyecto de enmiendas a las reglas 3.25, 13, 15 y 16; y
- .2 capítulo VI del Código LSA: proyecto de enmiendas a los párrafos 6.1.7.6 y 6.2.

### **Regla 19 - Formación y ejercicios periódicos para casos de emergencia**

3.39 El Comité examinó el documento presentado por Noruega (MSC 82/3/15), en la que se proponía aclarar las prescripciones y reducir al mínimo los riesgos asociados con la formación y los ejercicios periódicos para casos de emergencia relacionados con los botes salvavidas de caída libre, y aprobó la propuesta.

### **Generalidades**

3.40 El Comité tomó nota de que no se habían presentado otras observaciones sobre las enmiendas propuestas para el capítulo III del Convenio SOLAS y confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

### **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CAPÍTULO IV DEL CONVENIO SOLAS**

3.41 El Comité tomó nota de que los Estados Unidos (MSC 82/3/2) habían presentado una propuesta de enmiendas al capítulo IV del Convenio SOLAS para que se examinara con miras a su adopción durante el presente periodo de sesiones (véanse también los párrafos 3.4 y 3.5) y decidió tratar esta cuestión bajo el punto 8 del orden del día (Radiocomunicaciones y búsqueda y salvamento) (véanse también los párrafos 8.13 a 8.24).

## **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CAPÍTULO XII DEL CONVENIO SOLAS**

3.42 El Comité recordó que el DE 49 había elaborado las enmiendas propuestas para el capítulo XII del Convenio SOLAS y que el MSC 81 las había aprobado y, tras tomar nota de que no se habían presentado observaciones respecto de dichas enmiendas, confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción.

## **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL APÉNDICE DEL ANEXO DEL CONVENIO SOLAS 1974**

3.43 El Comité recordó que el DE 49 y el Grupo de expertos sobre revestimientos protectores del Comité habían elaborado las enmiendas propuestas para el apéndice del Anexo del Convenio SOLAS 1974 y que el MSC 81 las había aprobado y, tras tomar nota de que no se habían presentado observaciones sobre dichas enmiendas, confirmó su contenido a reserva de las mejoras de redacción.

## **NOTA A PIE DE PÁGINA DE LA REGLA V/34 DEL CONVENIO SOLAS**

3.44 El Comité tomó nota de la nota a pie de página de la regla V/34 del Convenio SOLAS relativa a las Directrices sobre la planificación del viaje de los buques de pasaje que naveguen por zonas alejadas, y pidió a la Secretaría que incorporara la nota a pie de página en la publicación pertinente tras la adopción de las Directrices por la Asamblea en su vigésimo quinto periodo de sesiones.

## **FECHA DE ENTRADA EN VIGOR DE LAS ENMIENDAS PROPUESTAS**

3.45 El Comité tomó nota de que el SLF 49 había examinado la fecha de entrada en vigor de las enmiendas propuestas en relación con la seguridad de los buques de pasaje teniendo en cuenta la fecha de entrada en vigor del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS (partes A, B y B-1) y que:

- .1 en relación con las posibles opciones para que se apliquen las reglas II-1/8-1 y II-1/22-1 revisadas del Convenio SOLAS, el SLF 49 tras tomar nota de que el capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS (partes A, B y B-1) no se aceptaría hasta el 1 de julio de 2008, opinó que el capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS debía volver a adoptarse tras incluirse los proyectos de reglas II-1/8-1 y II-1/22-1 revisadas, arriba mencionadas, teniendo en cuenta que esto no afectará a la fecha de entrada en vigor del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS ni demoraría la adopción de las otras enmiendas elaboradas en el marco de la iniciativa de seguridad de los buques de pasaje; y
- .2 en este contexto, el SLF 49 también opinó que los proyectos de enmiendas a los capítulos II-1, II-2 y III del Convenio SOLAS que tratan de la iniciativa de seguridad de los buques de pasaje debía adoptarse conjuntamente, con la fecha de entrada en vigor del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS (es decir, el 1 de enero de 2009).

3.46 El Comité también examinó el documento presentado por el CILC (MSC 82/3/10), en el que se proponía que las enmiendas relacionadas con la seguridad de los buques de pasaje se adoptasen conjuntamente, con la misma fecha de entrada en vigor que las enmiendas sobre

estabilidad basada en criterios probabilistas (1 de enero de 2009), y tomó las decisiones que se recogen en los párrafos 3.47 a 3.49.

3.47 El Comité acordó que todas las enmiendas a los capítulos, II-2 y III del Convenio SOLAS relacionadas con la iniciativa de seguridad de los buques de pasaje que se habían propuesto para adopción durante el periodo de sesiones actual debían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2010 y debían entrar en vigor el 1 de julio de 2010. En este contexto, el Comité acordó volver a adoptar el capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS (partes A, B y B-1), adoptado mediante la resolución MSC.194(80), con la incorporación de las nuevas reglas II-1/8-1 y II-1/22-1, que deberían entrar en vigor el 1 de enero de 2009.

3.48 En relación con las propuestas de enmiendas relacionadas con la regla II-1/3-2 sobre los revestimientos protectores, los capítulos II-2, III y XII y el apéndice del Anexo del Convenio SOLAS, presentadas para adopción durante el actual periodo de sesiones, el Comité acordó que dichas propuestas de enmiendas debían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 y que debían entrar en vigor el 1 de julio de 2008.

3.49 En consecuencia, el Comité encomendó al Grupo de redacción que elaborara el texto del proyecto de resolución MSC correspondiente sobre la adopción de las enmiendas y los anexos pertinentes con arreglo a las decisiones arriba mencionadas.

## **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA LOS CÓDIGOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

### **Enmiendas propuestas para el Código SSCI**

3.50 El Comité recordó que el FP 50 había elaborado las enmiendas propuestas para el Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios (Código SSCI) (MSC 82/3, anexo 2) y que el MSC 81 las había aprobado y, tras aceptar la propuesta del Reino Unido (MSC 82/3/20) de modificar el proyecto de enmiendas a los capítulos 4 (Sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión) y 9 (Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios) para las cuestiones relacionadas con los balcones de los camarotes, confirmó su contenido a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

### **Fecha de entrada en vigor de las enmiendas propuestas**

3.51 El Comité recordó la decisión relativa a la fecha de entrada en vigor de las enmiendas al capítulo II-2 del Convenio SOLAS (véase también el párrafo 3.48) y acordó que las enmiendas al Código SSCI que se habían propuesto para su adopción durante el periodo de sesiones actual debían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 y entrar en vigor el 1 de julio de 2008.

## **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CÓDIGO IDS**

### **Capítulo IV - Dispositivos de puesta a flote y de embarco**

3.52 El Comité recordó que los Subcomités DE y FP habían elaborado las enmiendas propuestas para el Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS) (MSC 82/3, anexo 3) y que el MSC 81 las había aprobado y, tras aceptar la propuesta de Noruega (MSC 82/3/29) de suprimir el proyecto de nuevo párrafo 4.4.7.7 del capítulo IV, que prescribía que los botes de rescate rápidos estuvieran dotados de un mecanismo de suelta con carga, confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarios.

### **Nota a pie de página del capítulo IV**

3.53 El Comité tomó nota de las notas a pie de página del capítulo IV del Código IDS y pidió a la Secretaría que las incorporara oportunamente en la publicación pertinente.

### **Fecha de entrada en vigor de las enmiendas propuestas**

3.54 Tras examinar el documento MSC 82/3/21 (Estados Unidos, Canadá y Finlandia), en el que se invitaba a las Administraciones a implantar en fecha temprana las enmiendas al Código IDS adoptadas durante el MSC 81 mediante la resolución MSC.207(81), el Comité acordó, de todas maneras, que las enmiendas al Código IDS propuestas para adopción durante el presente periodo de sesiones debían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 y entrar en vigor el 1 de julio de 2008.

### **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CÓDIGO CIQ**

3.55 El Comité recordó que el Subcomité BLG había elaborado las enmiendas propuestas para el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ) (MSC 82/3, anexo 4) y que el MSC 81 las había aprobado.

3.56 El Comité tomó nota (MSC 82/3/32) de que, tras haber introducido modificaciones en las enmiendas propuestas a los capítulos 17, 18 y 19 del Código CIQ aprobadas por el MSC 81, el MEPC 55 había aprobado las enmiendas propuestas modificadas que figuran en el anexo 28 del documento MEPC 55/23, y acordó utilizar las enmiendas propuestas a los capítulos 17, 18 y 19 del Código CIQ aprobadas por el MEPC 55 como base, de modo que, una vez adoptadas por el Comité, su texto será idéntico al texto que adopte el MEPC 56. A este respecto, el Comité tomó nota de las explicaciones de la delegación de los Países Bajos con respecto a nuevas correcciones de redacción en las sustancias del capítulo 19 y pidió a la Secretaría que introdujera las modificaciones necesarias en el texto auténtico de las enmiendas, una vez adoptadas éstas por el MEPC 56.

3.57 Tras tomar nota de que no se habían presentado nuevas observaciones sobre las enmiendas propuestas para Código CIQ, el Comité confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

### **Fecha de entrada en vigor de las enmiendas propuestas**

3.58 El Comité, teniendo en cuenta que las enmiendas propuestas para el Código CIQ deberían tener la misma fecha de entrada en vigor que las enmiendas que va a adoptar el MEPC 56, acordó que las enmiendas al Código CIQ propuestas para adopción durante el presente periodo de sesiones debían considerarse aceptadas el 1 de julio de 2008 y entrar en vigor el 1 de enero de 2009.

### **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CÓDIGO CIG**

3.59 El Comité recordó que el BLG 9 había elaborado las enmiendas propuestas para el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CIG) (MSC 79/3/1, anexo 6) y que el MSC 81 las había aprobado.

3.60 Tras tomar nota de que no habían presentado observaciones sobre las enmiendas propuestas para el Código CIG, el Comité confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

#### **Fecha de entrada en vigor de las enmiendas propuestas**

3.61 El Comité acordó que las enmiendas al Código CIG propuestas para adopción durante el actual periodo de sesiones debían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 y entrar en vigor el 1 de julio de 2008.

#### **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CÓDIGO NGV 1994**

3.62 El Comité recordó que el DE 49 había elaborado las enmiendas propuestas para el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad, 1994 (Código NGV 1994) (MSC 82/3, anexo 6) en colaboración con los Subcomités FP, COMSAR, NAV y SLF, y que el MSC 81 las había aprobado y, tras tomar nota de que no se habían presentado observaciones sobre dichas enmiendas, confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

#### **Fecha de entrada en vigor de las enmiendas propuestas**

3.63 El Comité acordó que las enmiendas al Código NGV 1994 propuestas para su adopción durante el actual periodo de sesiones debían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 y entrar en vigor el 1 de julio de 2008.

#### **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CÓDIGO NGV 2000**

3.64 El Comité recordó que el DE 49 había elaborado las enmiendas propuestas para el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad, 2000 (Código NGV 2000) (MSC 82/3, anexo 7) en colaboración con los subcomités FP, COMSAR, NAV y SLF, y que el MSC 81 las había aprobado.

#### **Capítulo 4 – Alojamiento y medidas de evacuación**

3.65 El Comité examinó el documento presentado por Argentina (MSC 82/3/6 y Corr.1), en el que se proponían modificaciones para el tiempo de evacuación que figura en el capítulo 4, y el presentado por Australia (MSC 82/3/26), que contenía observaciones sobre el documento de Argentina, y aprobó las modificaciones propuestas.

#### **Capítulo 7 - Seguridad contra incendios**

3.66 El Comité también examinó el documento presentado por el Japón (MSC 82/3/12), en el que se proponían modificaciones para las tablas 7.17-2 y 7.17-3 del capítulo 7 y la inclusión de un nuevo apéndice (Modelo normalizado de documento de cumplimiento), y aprobó las modificaciones propuestas.

3.67 Tras tomar nota de que no se habían presentado nuevas observaciones sobre las enmiendas propuestas para el Código NGV 2000, el Comité confirmó su contenido a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

### **Fecha de entrada en vigor de las enmiendas propuestas**

3.68 El Comité acordó que las enmiendas al Código NGV 2000 propuestas para adopción durante el actual periodo de sesiones debían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 y entrar en vigor el 1 de julio de 2008.

### **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO DE LÍNEAS DE CARGA**

3.69 El Comité recordó que el MSC 81 había aprobado las enmiendas propuestas para el Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966 (MSC 82/3/1, anexo) y, tras tomar nota de que no se habían presentado observaciones sobre dichas enmiendas, confirmó su contenido a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

### **Fecha de entrada en vigor de las enmiendas propuestas**

3.70 El Comité acordó que las enmiendas al Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga propuestas para adopción durante el actual periodo de sesiones debían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 y entrar en vigor el 1 de julio de 2008.

### **EXAMEN DE UNA NUEVA NORMA OBLIGATORIA**

#### **NORMAS DE RENDIMIENTO PARA LOS REVESTIMIENTOS PROTECTORES**

3.71 El Comité recordó que el DE 49 había elaborado el proyecto de norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros (MSC 82/3/3, anexo) y que el MSC 81 lo había aprobado, con miras a conferirle carácter obligatorio en virtud de la regla II-1/3.2 del Convenio SOLAS.

#### **Sección 3 - Principios generales**

3.72 El Comité examinó el documento presentado por Grecia (MSC 82/3/18), en el que se proponía una modificación para el párrafo 3.2 respecto de la autorización de los inspectores de los revestimientos, y remitió la cuestión a un grupo oficioso para un examen más detenido (véase el párrafo 3.102).

#### **Sección 5 - Aprobación del sistema de revestimiento**

3.73 El Comité examinó el documento presentado por la República de Corea (MSC 82/3/17), en el que se proponían modificaciones para la sección 5 en relación con el reconocimiento de los laboratorios de ensayos que llevan a cabo pruebas de idoneidad y con la forma de garantizar la calidad de la pintura y remitió la cuestión a un grupo oficioso para un examen más detenido (véase el párrafo 3.102).

#### **Sección 6 - Prescripciones sobre la inspección del revestimiento**

3.74 El Comité examinó las propuestas de Grecia (MSC 82/3/18) y de la República de Corea (MSC 82/3/17) en relación con las calificaciones y experiencia de los inspectores de revestimientos, y remitió la cuestión a un grupo oficioso de expertos para un examen más detenido (véase el párrafo 3.77).



### **Lista de modificaciones de redacción**

3.75 El Comité examinó la lista de las modificaciones de redacción propuestas por la República de Corea en el párrafo 7 del documento MSC 82/3/17 y aprobó las modificaciones propuestas en los párrafos 7.1 a 7.3 del documento.

### **Normas internacionales mencionadas en el proyecto de norma de rendimiento**

3.76 El Comité tomó nota de que el proyecto de norma de rendimiento contenía varias referencias a normas ISO y a normas de otros sectores que, de conformidad con la práctica habitual y la resolución A.911(22), "Armonización de las referencias a los instrumentos de la OMI", deberían incluirse en notas a pie de página, a menos que el Comité decida conferir carácter obligatorio a dichas normas, y acordó incluir dichas normas en notas a pie de página.

### **Otras cuestiones**

3.77 El Comité, tras tomar nota de la propuesta del observador de la IACS de que el Comité considerase la posibilidad de elaborar una interpretación de la expresión "retrasos imprevistos en la entrega de buques", similar a la incluida en el Anexo I del Convenio MARPOL (Interpretaciones unificadas del Anexo I, regla 1.28), acordó debatir más detenidamente esta propuesta en el MSC 83.

### **Proyecto de resolución MSC sobre la adopción de la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros**

3.78 Al examinar el proyecto de resolución MSC sobre la adopción de la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros, el Comité lo remitió al Grupo de redacción para las modificaciones de redacción que pudieran ser necesarias.

### **Constitución de un grupo oficioso**

3.79 El Comité constituyó un Grupo oficioso y le encomendó que, teniendo en cuenta las decisiones adoptadas y las propuestas y observaciones formuladas en el Pleno, continuara examinando los documentos presentados por Grecia (MSC 82/3/18) y la República de Corea (MSC 82/3/17) y el proyecto de resolución MSC conexo (MSC 82/3/3) y le asesorara al respecto.

### **Informe del Grupo oficioso**

- 3.80 Tras examinar el informe del Grupo (MSC 82/WP.14), el Comité lo aprobó en general y:
- .1 refrendó las modificaciones del párrafo 3.2 del proyecto de norma de rendimiento, a fin de remitirlas al Grupo de redacción;
  - .2 encargó al Grupo de redacción que examinase la expresión "la Administración o su organización reconocida", con miras a elaborar disposiciones uniformes en todo el proyecto de norma de rendimiento;

- .3 tomó nota de las conclusiones del Grupo con respecto a las modificaciones de las secciones 5 y 6 del proyecto de norma de rendimiento, y en particular de que el Grupo no apoyó las modificaciones propuestas, aunque opinó que se podrían tener en cuenta las distintas opiniones manifestadas cuando se elaboren las siguientes normas de rendimiento; y
- .4 tomó nota de la opinión del Grupo de que las modificaciones propuestas para el cuadro 1 del proyecto de norma de rendimiento no son de redacción y, de que por consiguiente, no se han incorporado al proyecto de norma de rendimiento.

y encargó al Grupo de redacción que tomara en cuenta esas decisiones al elaborar el texto definitivo del proyecto de norma de rendimiento y del proyecto de resolución MSC conexas.

## **EXAMEN DE ENMIENDAS A INSTRUMENTOS NO OBLIGATORIOS DE LA OMI**

### **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CÓDIGO DSC**

3.81 El Código recordó que el DE 49 había elaborado las enmiendas propuestas para el Código de seguridad para naves de sustentación dinámica (Código DSC) (MSC 82/3/4, anexo 1) en colaboración con los Subcomités FP, COMSAR, NAV y SLF, y que el MSC 81 lo había aprobado.

3.82 El Comité tomó nota de que no se habían presentado observaciones respecto de las enmiendas propuestas para el Código DSC y confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

#### **Fecha de aplicación de las enmiendas propuestas**

3.83 El Comité acordó que las enmiendas al Código DSC propuestas para adopción durante el actual periodo de sesiones debían entrar en vigor el 1 de julio de 2008.

### **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CÓDIGO CG**

3.84 El Comité recordó que el BLG 9 había elaborado las enmiendas propuestas para el Código para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CG) (MSC 82/3/4, anexo 2) y que el MSC 81 las había aprobado.

3.85 El Comité tomó nota de que no se habían presentado observaciones sobre las enmiendas propuestas para el Código CG y confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

#### **Fecha de aplicación de las enmiendas propuestas**

3.86 El Comité acordó que las enmiendas al Código CG propuestas para adopción durante el actual periodo de sesiones debían entrar en vigor el 1 de julio de 2008.

## **ENMIENDAS PROPUESTAS PARA LA RECOMENDACIÓN REVISADA SOBRE LAS PRUEBAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (RESOLUCIÓN MSC.81(70))**

3.87 El Comité recordó que los subcomités DE y FP habían elaborado las enmiendas propuestas para la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento (resolución MSC.81(70)) (MSC 82/3/4, anexo 3) y que el MSC 81 las había aprobado.

3.88 El Comité examinó el documento presentado por Canadá, Estados Unidos y Finlandia los (MSC 82/3/21, anexo 2) en el que se proponían enmiendas a la introducción del anexo de la Recomendación para resolver las incongruencias entre dichas enmiendas a la recomendación revisada y la fecha de entrada en vigor de las enmiendas al capítulo III del Convenio SOLAS y al Código LDS (resoluciones MSC.201(81) y MSC.207(81)) y aprobó la propuesta.

3.89 Tras tomar nota de que no se habían presentado nuevas observaciones sobre las enmiendas propuestas a la Recomendación revisada, el Comité confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

### **Fecha de aplicación de las enmiendas propuestas**

3.90 El Comité acordó que las enmiendas a la Recomendación revisada propuestas para adopción durante el actual periodo de sesiones debían hacerse efectivas el 1 de julio de 2008.

## **EXAMEN DE DIRECTRICES, NORMAS DE RENDIMIENTO E INTERPRETACIONES RELACIONADAS CON ENMIENDAS**

### **Directrices sobre los proyectos y disposiciones alternativos contemplados en los capítulos II-1 y III del Convenio SOLAS**

3.91 El Comité recordó que el DE 49 y el Grupo de trabajo sobre la seguridad de los buques de pasaje del Comité habían elaborado el proyecto de directrices sobre proyectos y disposiciones alternativos contemplados en los capítulos II-1 y III del Convenio SOLAS (MSC 82/3/5, anexo 1) para su aprobación simultánea con la adopción de las enmiendas propuestas para los capítulos II-1 y III.

3.92 En este contexto, el Comité examinó el documento presentado por el Reino Unido (MSC 82/3/19), en el que se proponía la elaboración de criterios de rendimiento pertinentes en apoyo de las Directrices sobre los proyectos y disposiciones alternativos contemplados en los capítulos II-1 y III del Convenio SOLAS, y no aprobó la propuesta. Sin embargo, reconociendo que unos criterios de rendimiento pertinentes facilitarían el proceso de aprobación, aceptó incluir un nuevo punto en el programa de trabajo del Subcomité DE (véase también el párrafo 21.52).

3.93 El Comité tomó nota de que no se habían presentado nuevas observaciones sobre el proyecto de directrices y confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

### **Normas de funcionamiento de los sistemas y servicios que deben permanecer operativos en los buques de pasaje para el regreso a puerto en condiciones de seguridad y la evacuación y abandono ordenados tras un siniestro**

3.94 El Comité recordó que el SLF 49 había elaborado el proyecto de normas de funcionamiento de los sistemas y servicios que deben permanecer operativos en los buques de

pasaje para el regreso a puerto en condiciones de seguridad y la evacuación y abandono ordenados tras un siniestro (MSC 82/3/8, anexo 2) para su aprobación durante el actual periodo de sesiones conjuntamente con la adopción de las enmiendas propuestas para los capítulos II-1 y II-2 del Convenio SOLAS.

3.95 El Comité tomó nota de que no se habían presentado observaciones sobre el proyecto de normas de funcionamiento y confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

### **Interpretación o aplicación del Código CIG para los buques que transporten anhídrido carbónico licuado a granel**

3.96 El Comité recordó que el BLG 9 había elaborado el proyecto de circular MSC sobre la Interpretación o aplicación del Código CIG para los buques que transporten anhídrido carbónico licuado a granel (MSC 82/3/5, anexo 2) para su aprobación durante el actual periodo de sesiones conjuntamente con la adopción de las enmiendas propuestas para el Código CIG.

3.97 El Comité tomó nota de que no se habían presentado observaciones sobre este proyecto de circular MSC y confirmó su contenido, a reserva de las mejoras de redacción que pudieran ser necesarias.

## **EXAMEN DE NUEVAS PROPUESTAS**

### **Implantación temprana de las enmiendas al capítulo III del Convenio SOLAS y al Código IDS adoptadas mediante las resoluciones MSC.201(81) y MSC.207(81)**

3.98 El Comité examinó el documento presentado por Canadá, Estados Unidos y Finlandia (MSC 82/3/21, anexo 1), en el que se proponía pedir a las Administraciones que implanten de manera temprana las enmiendas al capítulo III del Convenio SOLAS y al Código IDS adoptadas mediante las resoluciones MSC.201(81) y MSC.207(81), y aprobó la propuesta.

### **Enmiendas propuestas para el apéndice del Anexo del Convenio SOLAS 1974 y para el Protocolo de 1988 relativo al Convenio SOLAS**

3.99 El Comité examinó el documento presentado por el Japón (MSC 82/3/11), en el que se proponía que el sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (LRIT) se consignara en los certificados que figuran en el apéndice del Anexo del Convenio SOLAS 1974 y en el Protocolo de 1988 relativo al Convenio SOLAS, y pidió al Grupo de redacción que elaborara las enmiendas propuestas para su adopción durante el actual periodo de sesiones.

## **CONSTITUCIÓN DE UN GRUPO DE REDACCIÓN**

3.100 Tras un debate en el Pleno, el Comité constituyó un grupo especial de redacción para que elaborase el texto definitivo del proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS 1974, el Protocolo de 1988 relativo al Convenio SOLAS, el Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga, los códigos de obligado cumplimiento y los códigos y recomendaciones no obligatorios, junto con los proyectos de resoluciones MSC y circulares MSC conexas, según procediera así como los textos definitivos de las Normas de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y los espacios de doble forro en el costado de los graneleros y la resolución MSC conexas y el texto definitivo de las directrices, normas de funcionamiento e interpretaciones relacionadas con enmiendas y las

correspondientes circulares MSC conexas para que el Comité los examinara a fines de adopción o de aprobación, según cada caso.

## **ADOPCIÓN DE NUEVAS NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO Y PROPUESTAS DE ENMIENDAS A LOS INSTRUMENTOS OBLIGATORIOS Y NO OBLIGATORIOS**

### **INFORME DEL GRUPO DE REDACCIÓN**

3.101 Tras recibir el informe del Grupo de redacción (MSC 82/WP.3 y Add.1), el Comité tomó las medidas que se indican a continuación.

### **ADOPCIÓN DE UNA NUEVA NORMA OBLIGATORIA**

#### **Adopción de la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros**

3.102 El Comité examinó el texto de las Normas mencionadas junto con las modificaciones a las mismas elaboradas por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexo 1) y adoptó la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros, mediante la resolución MSC.215(82), que figura en el anexo 1.

### **ADOPCIÓN DE LAS ENMIENDAS PROPUESTAS PARA EL CONVENIO SOLAS 1974, EL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO SOLAS Y EL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO DE LÍNEAS DE CARGA**

#### **Adopción de enmiendas al Convenio SOLAS 1974**

3.103 El Comité ampliado, incluidas las delegaciones de 91 Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 enmendado, examinaron el texto definitivo de las enmiendas propuestas para los capítulos II-1, II-2, III y XII y el apéndice del Anexo del Convenio SOLAS elaboradas por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexo .2) y adoptaron por unanimidad, mediante la resolución MSC.216(82), las enmiendas figuran en el anexo 2.

3.104 Al adoptar la resolución MSC.216(82), el Comité ampliado determinó que, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS 1974:

- .1 las enmiendas adoptadas para los capítulos II-1 (regla 3-2), II-2 y XII y el apéndice del Anexo del Convenio SOLAS (MSC 82/WP.3, anexo 1 del anexo 2) deberían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 (a menos que, con anterioridad a dicha fecha, se notifique al Secretario General que se recusan según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio) y deberían entrar en vigor el 1 de julio de 2008;
- .2 las enmiendas adoptadas para el capítulo II-1 (partes A, B y B-1), (MSC 82/WP.3, anexo 2 del anexo 2) del Convenio SOLAS deberían considerarse aceptadas el 1 de julio de 2008 (a menos que, con anterioridad a dicha fecha, se notifique al Secretario General que se recusan según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2)

del Convenio) y deberían entrar en vigor el 1 de enero de 2009, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII; y

- .3 las enmiendas adoptadas para los capítulos II-1 (partes D y F), II-2 y III del Convenio SOLAS (MSC 82/WP.3, anexo 3 del anexo 2) deberían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2010 (a menos que, con anterioridad a esa fecha, se notifique al Secretario General que se recusan según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio), y deberían entrar en vigor el 1 de julio de 2010, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII.

### **Adopción de enmiendas al Protocolo de 1988 relativo al Convenio SOLAS**

3.105 El Comité ampliado, incluidas delegaciones de 60 Partes en el Protocolo de 1988 relativo al Convenio SOLAS, examinó el texto definitivo de las enmiendas propuestas para el apéndice del Anexo del Protocolo elaborado por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexo 17) y adoptó por unanimidad, mediante la resolución MSC.227(82), las enmiendas que figuran en el anexo 13.

3.106 Al adoptar la resolución MSC.227(82), el Comité ampliado determinó, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS 1974 y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio SOLAS, que las enmiendas adoptadas para el Protocolo deberían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 (a menos que, con anterioridad a dicha fecha, se haya notificado al Secretario General que se recusan según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio SOLAS 1974 y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio SOLAS) y deberían entrar en vigor el 1 de julio de 2008, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio SOLAS.

### **Adopción de enmiendas al Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga**

3.107 El Comité ampliado, incluidas las delegaciones de 55 Partes en el Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga, examinó el texto definitivo de las enmiendas propuestas para el Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga elaborado por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexo 9), y adoptó por unanimidad, mediante la resolución MSC.223(82), las enmiendas que figuran en el anexo 9.

3.108 Al adoptar la resolución MSC.223(82), el Comité ampliado determinó, de conformidad con el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga, que las enmiendas adoptadas al Protocolo deberían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 (a menos que, con anterioridad a dicha fecha, se notifique al Secretario General que se rechazan según lo dispuesto en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga) y deberían entrar en vigor el 1 de julio de 2008, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga.

## **ADOPCIÓN DE LAS ENMIENDAS PROPUESTAS PARA LOS CÓDIGOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

### **Adopción de enmiendas al Código SSCI**

3.109 El Comité ampliado, incluidas las delegaciones de 91 Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, examinó el texto definitivo de las enmiendas propuestas para el Código SSCI elaborado por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexo 3) y adoptó por unanimidad, mediante la resolución MSC.217(82), las enmiendas que figuran en el anexo 3.

3.110 Al adoptar la resolución MSC.217(82), el Comité ampliado determinó, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS 1974 que las enmiendas adoptadas para el Código SSCI, que figuran en los anexos 1 y 2 de la resolución, deberían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 y el 1 de enero de 2010, respectivamente (a menos que, con anterioridad a dicha fecha, se notifique al Secretario General que se recusan según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio) y deberían entrar en vigor el 1 de julio de 2008 y el 1 de julio de 2010, respectivamente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS.

### **Adopción de enmiendas al Código IDS**

3.111 El Comité ampliado, incluidas las delegaciones de 91 Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, examinó el texto definitivo de las enmiendas propuestas para el Código IDS elaborado por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexo 4) y adoptó por unanimidad, mediante la resolución MSC.218(82), las enmiendas que figuran en el anexo 4.

3.112 Al adoptar la resolución MSC.218(82), el Comité ampliado determinó, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS 1974, que las enmiendas adoptadas para el Código IDS deberían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 (a menos que, con anterioridad a dicha fecha, se notifique al Secretario General que se recusan según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio) y deberían entrar en vigor el 1 de julio de 2008, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS.

### **Adopción de enmiendas al Código CIQ**

3.113 El Comité ampliado, incluidas las delegaciones de 91 Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, examinó el texto definitivo de las enmiendas propuestas para el Código CIQ elaborado por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexo 5) y adoptó por unanimidad, mediante la resolución MSC.219(82), las enmiendas que figuran en el anexo 5.

3.114 Al adoptar la resolución MSC.219(82), el Comité ampliado determinó, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS 1974, que las enmiendas adoptadas para el Código CIQ deberían considerarse aceptadas el 1 de julio de 2008 (a menos que, con anterioridad a dicha fecha, se notifique al Secretario General que se recusan según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio) y debían entrar en vigor el 1 de enero de 2009, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS.

### **Adopción de enmiendas al Código CIG**

3.115 El Comité ampliado, incluidas las delegaciones de 91 Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, examinó el texto definitivo de las enmiendas propuestas para el Código CIG elaborado por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexo 6) y adoptó por unanimidad, mediante la resolución MSC.220(82), las enmiendas que figuran en el anexo 6.

3.116 Al adoptar la resolución MSC.220(82), el Comité ampliado determinó, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS 1974, que las enmiendas adoptadas para el Código CIG deberían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 (a menos que, con anterioridad a dicha fecha, se notifique al Secretario General que se recusan según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio) y deberían entrar en vigor el 1 de julio de 2008, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS.

### **Adopción de enmiendas al Código NGV 1994**

3.117 El Comité ampliado, incluidas delegaciones de 91 Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, examinó el texto definitivo de las enmiendas propuestas para el Código NGV 1994, elaborado por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexo 7) y adoptó por unanimidad, mediante la resolución MSC.221(82), las enmiendas que figuran en el anexo 7.

3.118 Al adoptar la resolución MSC.221(82), el Comité ampliado determinó, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS 1974, que las enmiendas adoptadas para el Código NGV 1994 deberían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 (a menos que, con anterioridad a dicha fecha, se notifique al Secretario General que se recusan según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio) y deberían entrar en vigor el 1 de julio de 2008 de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS.

### **Adopción de enmiendas al Código NGV 2000**

3.119 El Comité ampliado, incluidas las delegaciones de 91 Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, examinó el texto definitivo de las enmiendas propuestas para el Código NGV 2000 elaborado por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexo 8) y adoptó por unanimidad, mediante la resolución MSC.222(82), las enmiendas que figuran en el anexo 8. A este respecto, el Comité tomó nota de la lista de notas de pie de página para añadir o enmendar en el Código NGV 2000 que figuraban al final del anexo 8 del documento MSC 82/WP.3/Add.1 y pidió a la Secretaría que la incorpore oportunamente en la publicación pertinente.

3.120 Al adoptar la resolución MSC.222(82), el Comité ampliado determinó, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS 1974, que las enmiendas adoptadas para el Código NGV 2000 deberían considerarse aceptadas el 1 de enero de 2008 (a menos que, con anterioridad a dicha fecha, se notifique al Secretario General que se recusan según lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio) y deberían entrar en vigor el 1 de julio de 2008, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS.

### **ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LOS INSTRUMENTOS NO OBLIGATORIOS DE LA OMI**

3.121 El Comité examinó el texto definitivo de las enmiendas a los instrumentos no obligatorios de la OMI elaborado por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexos 10 a 12) y adoptó enmiendas a los siguientes instrumentos:



- .1 el Código de seguridad para naves de sustentación dinámica (Código DSC), mediante la resolución MSC.224(82), cuyo texto figura en el anexo 10;
- 
- .2 el Código para la construcción y el equipo del buque que transporten gases licuados a granel (Código CG), mediante la resolución MSC.225(82), cuyo texto figura en el anexo 11; y
- .3 la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento, mediante la resolución MSC.226(82), cuyo texto figura en el anexo 12.

### **APROBACIÓN DE NUEVOS INSTRUMENTOS NO OBLIGATORIOS DE LA OMI**

3.122 El Comité examinó el texto definitivo de los nuevos instrumentos no obligatorios de la OMI, elaborado por el Grupo de redacción (MSC 82/WP.3, anexos 13 a 16) y aprobó:

- .1 la circular MSC.1/Circ.1212: Directrices sobre los proyectos y disposiciones alternativos contemplados en los capítulos II-1 y III del Convenio SOLAS;
- .2 la circular MSC.1/Circ.1213: Interpretación y aplicación del Código CIG para los buques que transporten anhídrido carbónico licuado a granel;
- .3 la circular MSC.1/Circ.1214: Normas de funcionamiento de los sistemas y servicios que deban permanecer operativos en los buques de pasaje para el regreso a puerto en condiciones de seguridad y la evacuación y abandono ordenados tras un siniestro; y
- .4 la circular MSC.1/Circ.1215: Implantación temprana de las enmiendas al capítulo III del Convenio SOLAS y al Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS).

### **CUESTIONES RELACIONADAS CON LA NORMA DE RENDIMIENTO DE LOS REVESTIMIENTOS PROTECTORES**

3.123 La delegación de China se felicitó por la adopción de la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores (la Norma) y la enmienda al Convenio SOLAS conexas, que se aplicará a los buques cuyo contrato de construcción se formalice el 1 de julio de 2008, o posteriormente. Tras señalar que en la Norma se tiene en cuenta la necesidad de que los astilleros, propietarios de buques, fabricantes de pintura e inspectores dispongan de tiempo suficiente para prepararse para la implantación, la delegación de China opinó que una implantación completa y efectiva de la nueva enmienda al Convenio SOLAS y de la Norma desempeñará un papel importante en la mejora de la seguridad estructural de los buques. A este respecto, la delegación de China señaló que la IMCS ya había incluido la Norma como prescripción de sus reglas estructurales comunes y decidido que en la fecha de adopción de la Norma por este Comité ampliado, se convertirá en obligatoria para todos los miembros de la IACS, lo que supone un adelanto de 18 meses con respecto a la fecha de implantación obligatoria decidida por la OMI. Como consecuencia de ello, astilleros, propietarios de buques, fabricantes de pinturas e inspectores no dispondrán de tiempo para prepararse con miras a la implantación de la Norma. La delegación de China subrayó que la Norma difiere bastante de lo que es la práctica actual en los astilleros e incluye nuevas obligaciones para los astilleros, fabricantes de pinturas e inspectores, con lo cual se necesitarán nuevas instalaciones en los astilleros, y será necesario ajustar los procedimientos de trabajo, formar

inspectores, etc., algo que no puede conseguirse en el plazo establecido por la IACS. Por ello, la delegación de China desea manifestar su firme convicción de que la implantación obligatoria temprana de la Norma a través de las reglas estructurales comunes de la IACS sin que se den las condiciones previas requeridas irá, inevitablemente, en perjuicio de la plena y efectiva implantación de la Norma y menoscabará, el mismo tiempo, la autoridad y seriedad de las normas de la OMI. Por consiguiente, la delegación de China, a través del Comité, instaba a la IACS, a que reconsiderara las prescripciones pertinentes de sus reglas estructurales comunes.

3.124 Las delegaciones de la República de Corea y de Singapur se adhirieron a esta declaración de la delegación de China.

3.125 Con respecto a la declaración de la delegación de China, el observador de la IACS señaló que las cuestiones relativas a las reglas estructurales comunes no eran competencia de la OMI.

### **Instrucciones a la Secretaría**

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

3.127 El Comité tomó nota de las nuevas enmiendas a los Códigos NGV de 1994 y de 2000 propuestas por la delegación de Grecia para armonizar los códigos con las nuevas enmiendas al capítulo III del Convenio SOLAS respecto de las cuestiones relativas a la inspección y el mantenimiento de las tiras y los mecanismos de suelta, adoptadas mediante la resolución MSC.152(78), e invitó a la delegación de Grecia a que presentara la pertinente propuesta para su distribución con miras a su examen y adopción de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS.

## **4 MEDIDAS PARA INCREMENTAR LA PROTECCIÓN MARÍTIMA**

### **Generalidades**

4.1 El Comité recordó que en el MSC 81 había examinado diversas cuestiones que se habían planteado tras la entrada en vigor, el 1 de julio de 2004, de las medidas especiales para incrementar la protección marítima, y había pedido a una serie de subcomités que examinaran los puntos más importantes y le informaran al respecto.

4.2 El Comité examinó los documentos MSC 82/4 y MSC 82/4/Add.1 (Secretaría), antes de remitir las cuestiones planteadas en estos documentos al Grupo de trabajo sobre protección marítima. A este respecto, el Comité examinó las partes correspondientes de los informes del FAL 33, FSI 14, DSC 11 y C 97.

4.3 El Comité examinó además los documentos MSC 82/4/1 y MSC 82/INF.14 (República Islámica del Irán), MSC 82/4/2 y MSC 82/4/5 (Japón), MSC 82/4/3, MSC 82/4/4, MSC 82/INF.5 y MSC 82/INF.7 (Estados Unidos), MSC 82/4/6 y MSC 82/INF.15 (Reino Unido) y MSC 82/INF.2 (ISO).

## RESULTADOS DEL FAL 33

### **Examen de las Directrices para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias sicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional (resolución A.872(20))**

4.4 El Comité recordó que en el MSC 79 había tomado nota de las iniciativas del FAL 30 y FAL 31 de examinar, en respuesta a la petición recogida en el párrafo dispositivo 1 h) de la resolución 3 de la Conferencia SOLAS de 2002, las Directrices para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias sicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional (resolución A.872(20)).

4.5 El Comité recordó también que en el MSC 81 había tomado nota de que la vigésima cuarta Asamblea había adoptado, atendiendo a una propuesta del FAL 32, la resolución A.985(24)/Rev.1: Revisión de las Directrices para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias sicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional (resolución A.872(20)), en la que, entre otras cosas, se pide al Comité y al Comité de Facilitación que trabajen conjunta y rápidamente en la revisión de las Directrices y se les autoriza a adoptar, conjuntamente, las enmiendas necesarias a las Directrices y a divulgarlas por los medios pertinentes.

4.6 El Comité recordó asimismo que en el MSC 81 había tomado nota de que el FAL 32 había establecido un Grupo de trabajo por correspondencia, coordinado por Colombia, cuyo mandato incluía, entre otras cuestiones, la preparación de las enmiendas oportunas a las Directrices y su presentación al Comité y al Comité de Facilitación, y de que Colombia había facilitado información sobre los avances del Grupo de trabajo por correspondencia en el ámbito de la revisión de las Directrices.

4.7 El Comité tomó nota de que el FAL 33, al examinar los proyectos de enmiendas a las Directrices para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias sicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional (resolución A.872(20)), había aceptado las enmiendas de fondo y de forma a las Directrices propuestas por el Grupo de trabajo por correspondencia (MSC 82/4, párrafo 2).

4.8 El Comité tomó nota también de que el FAL 33, de acuerdo con la práctica de adopción conjunta de directrices nuevas o de versiones revisadas de directrices existentes, había:

- .1 aprobado, desde el punto de vista del Comité de Facilitación, el proyecto de Directrices revisadas y el correspondiente proyecto de resolución FAL que figuran en el anexo 2 del documento FAL 33/19;
- .2 decidido remitir al MSC 82 el proyecto de Directrices revisadas y el correspondiente proyecto de resolución MSC sobre su adopción que figuran en el anexo 2 del documento FAL 33/WP.4, para que el Comité los examine y adopte; y
- .3 acordado adoptar las Directrices revisadas en el FAL 34, una vez que se examinen las enmiendas que pueda acordar el MSC al adoptarlas.

4.9 El Comité encargó al Grupo de trabajo sobre protección marítima que examinara el proyecto de Directrices revisadas y el correspondiente proyecto de resolución MSC relativo a su adopción, y a que los presentara al Pleno para su examen con miras a su adopción.

## **RESULTADOS DEL FSI14**

### **Integración de los sistemas de gestión de la seguridad y de protección del buque**

4.10 El Comité tomó nota de que en el FSI 14 Argentina (FSI 14/3) había propuesto (FSI 14/19, párrafo 3.18) elaborar directrices sobre la implantación integrada del sistema de gestión de la seguridad y del plan de protección del buque, había preparado una lista de esferas en las que los Códigos IGS y PBIP pueden contener medidas y disposiciones comunes, y había propuesto publicar una circular FSI a este respecto.

4.11 El Comité tomó nota de que, al examinarse esta cuestión en el FSI 14, algunas delegaciones habían manifestado su inquietud sobre los aspectos de protección, dado que es posible que las Partes no estén preparadas para combinar los respectivos procedimientos de auditoría del sistema de gestión de la seguridad y del plan de protección del buque, y por ello la combinación de las auditorías podría llevar a una rebaja inaceptable del nivel de detalle de las respectivas auditorías por falta de tiempo, y que la integración propuesta puede ir más allá de lo que cabe implantar en estos momentos en la práctica. No obstante, el FSI 14 reconoció que la propuesta de Argentina podía contener elementos válidos y acordó invitar al MSC 82 (MSC 82/10, párrafo 2.1) a que examinara esta propuesta desde el punto de vista de la protección marítima y, si lo consideraba oportuno, la remitiera al Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano.

4.12 En las deliberaciones que siguieron, las delegaciones a favor de unir las auditorías en virtud del Código IGS con las realizadas en virtud del Código PBIP adujeron que ello permitiría reducir los trámites burocráticos, lo que sería ventajoso, especialmente en aquellos Estados en los que las inspecciones por el Estado rector del puerto y las inspecciones en materia de control y cumplimiento de las medidas de protección marítima corren a cargo de la misma autoridad. Otras delegaciones opinaron que la finalidad y los objetivos del Código IGS y el Código PBIP son diferentes y que no se obtendrían ventajas importantes otorgándoles el mismo trato.

4.13 Aunque se reconoció de manera generalizada que las propuestas de la Argentina (FSI 14/3) contenían información útil, la mayoría de las delegaciones opinaron que sería prematuro profundizar en la propuesta en estos momentos y el Comité hizo suyo este punto de vista. Por consiguiente, el Comité decidió no trasladar esta cuestión al Grupo de trabajo sobre protección marítima ni al Grupo mixto de trabajo.

### **Reconocimiento de los sistemas de alerta de protección del buque**

4.14 El Comité tomó nota de que en el FSI 14, al tratar el Subcomité del punto del orden del día titulado "Examen de las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el SARC (resolución A.948(23))", la delegación de Grecia había propuesto, en el marco de la elaboración de directrices sobre los reconocimientos, y entre otras cosas, que el sistema de alerta de protección del buque (SSAS) fuera también objeto de reconocimiento por los inspectores de radiocomunicaciones.

4.15 El Comité observó que el FSI 14 había hecho suya la opinión unánime del Grupo de trabajo sobre el examen de las directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el SARC (resolución A.948(23)) que, en cuanto al reconocimiento por inspectores de radiocomunicaciones del sistema de alerta de protección del buque, debido a la necesidad de mantener la confidencialidad y otras peculiaridades del Código PBIP, sería prematuro tomar una

decisión a este respecto, aunque se podría volver a examinar esta cuestión en el futuro, y había acordado invitar al MSC 82 a que respaldase esta opinión.

4.16 El Comité remitió este asunto al Grupo de trabajo sobre protección marítima, recabando su asesoramiento, a fin de decidir si los sistemas de alerta de protección del buque debían ser objeto de reconocimiento por los inspectores de radiocomunicaciones.

## **RESULTADOS DEL DSC 11**

### **Revisión de las Recomendaciones sobre el transporte sin riesgos de cargas peligrosas y actividades conexas en zonas portuarias (MSC/Circ.675)**

4.17 El Comité recordó que el MSC 75 había encargado al DSC 7 que, entre otras cosas, examinara las Recomendaciones sobre el transporte sin riesgos de cargas peligrosas y actividades conexas en zonas portuarias (MSC/Circ.675), y determinara si procedía incluir medidas de protección.

4.18 El Comité tomó nota de que el DSC 9 había completado la labor relacionada con la protección (DSC 9/15, anexo 7). A partir de ese momento, la revisión de las Recomendaciones había abordado otros aspectos planteados por el Subcomité DSC, por el MEPC y por el Comité de Facilitación. Por consiguiente, el Comité acordó que, a partir de ahora, las cuestiones relacionadas con la revisión de las Recomendaciones se estudiarían en sus periodos de sesiones bajo el punto del orden del día relativo a la labor del Subcomité DSC, en lugar de en el ámbito de las medidas para incrementar la protección marítima.

4.19 El Comité observó que el DSC 11 había aceptado el proyecto de Recomendaciones revisadas sobre el transporte sin riesgos de cargas peligrosas y actividades conexas en zonas portuarias y el correspondiente proyecto de circular MSC que figuran en el anexo 4 del documento DSC 11/19, con miras a presentarlos en el MSC 82 para su aprobación, y había encargado a la Secretaría que examinara de nuevo los aspectos de redacción de las Recomendaciones revisadas, centrándose en particular en el examen, enmienda y actualización de la lista de documentos a los que se hace referencia en las Recomendaciones, examen que se había ultimado posteriormente. El Comité observó además que se había informado de ello al MEPC 55 (MEPC 55/10/6) y que el MEPC 55 había tomado nota de la información facilitada.

4.20 El Comité encargó al Grupo de trabajo sobre protección marítima que finalizara los aspectos de redacción del proyecto de circular MSC, Recomendaciones revisadas sobre el transporte sin riesgos de cargas peligrosas y actividades conexas en zonas portuarias, que figura en el anexo 4 del documento DSC 11/19, con miras a aprobarlo en el actual periodo de sesiones.

### **Proyectos de enmiendas al Código de Cargas a Granel de 2004**

4.21 El Comité recordó que en el MSC 79, en el marco de la resolución A.924(22): Examen de las medidas y procedimientos para prevenir actos de terrorismo que ponen en peligro la integridad personal de los pasajeros y de la tripulación y la seguridad de los buques:

- .1 se había mostrado conforme con la opinión del DSC 9 de que debía examinarse el Código de Cargas a Granel en el contexto de las medidas para incrementar la protección marítima, con objeto de armonizarlo con el Código IMDG a fin de complementar las disposiciones actuales del Código IMDG relacionadas con la protección; y

- .2 había encargado al Subcomité DSC que preparara, como parte de la revisión del Código de Cargas a Granel, las enmiendas pertinentes para incluir en él disposiciones relacionadas con la protección análogas a las recogidas en el capítulo 1.4 (Disposiciones sobre protección) del Código IMDG.

4.22 El Comité observó que el DSC 11 había preparado proyectos de enmiendas al Código de Cargas a Granel sobre las disposiciones de protección que se incluirían en la nueva sección 11 del Código (Disposiciones sobre protección). El DSC 11 también estableció un grupo de trabajo por correspondencia sobre enmiendas al Código de Cargas a Granel y su aplicación obligatoria, y le encargó que completara su labor al respecto y presentara sus conclusiones en el DSC 12 para su examen.

4.23 El Comité decidió que, una vez que el Subcomité DSC haya completado la preparación de todas las enmiendas al Código de Cargas a Granel que se están examinando en la actualidad, el texto definitivo de la nueva sección 11 propuesta (Disposiciones sobre protección) tendrá que remitirse al Grupo de trabajo sobre protección marítima para su examen, en el Comité, desde el punto de vista de la protección marítima.

#### **Proyectos de enmiendas a las Directrices OMI/OIT/Naciones Unidas - CEPE sobre la arrumazón de las unidades de transporte (MSC/Circ.787)**

4.24 El Comité recordó que en el MSC 79 nuevamente dentro del ámbito de la resolución A.924(22), había encargado:

- .1 al DSC 10 que examinara, como primera medida, las Directrices OMI/OIT/Naciones Unidas-CEPE sobre la arrumazón de las unidades de transporte (MSC/Circ.787) (Directrices sobre arrumazón) para identificar los elementos que debían enmendarse y elaborar, si era necesario, las enmiendas pertinentes;
- .2 a la Secretaría que, cuando el DSC hubiera concluido su labor, propusiera a la OIT y a la CEPE que se revisen las Directrices sobre arrumazón, y que presentara como punto de partida para los debates la labor de preparación llevada a cabo por el Subcomité DSC; y
- .3 a la Secretaría, si lo aprobaban la OIT y la CEPE, que considerara la posibilidad de invitar a otros organismos u organizaciones que pudieran tener un interés en la cuestión a participar en la labor.

4.25 El Comité observó que el DSC 11 había ultimado los proyectos de enmiendas a las Directrices sobre arrumazón y el correspondiente proyecto de circular MSC que figuran en el anexo 5 del documento DSC 11/19, para que el Comité los examinara y aprobara antes de remitirlos a la OIT y a la CEPE para su examen.

4.26 El Comité remitió los proyectos de enmiendas al Grupo de trabajo sobre protección marítima para que éste hiciera un último examen y le asesorara acerca de la conveniencia de que el Comité los aprobara.

## **Programa de trabajo**

4.27 En el ámbito de este punto, el Comité observó que el DSC 11 le había informado de que el Subcomité DSC había completado la labor que se le había asignado en relación con las medidas para incrementar la protección marítima y decidió examinar la posibilidad de suprimir este punto del programa de trabajo del Subcomité bajo el punto 21 del orden del día (Programa de trabajo).

## **RESULTADOS DEL C 96 Y C 97**

4.28 El Comité tomó nota del informe presentado por la Secretaría (MSC 82/4/Add.1) sobre los resultados del C 96 y el C 97 relacionados con la labor del Comité de incrementar la protección marítima, y concretamente de la evolución futura del Plan voluntario de auditorías de los Estados Miembros de la OMI, el Plan de acción de alto nivel de la Organización para éste bienio y el de 2008-2009, y la Estrategia mundial de las Naciones Unidas contra el terrorismo.

4.29 Tras la adopción, en la vigésima cuarta Asamblea, de la resolución A.975(24): Evolución futura del Plan voluntario de auditorías de los Estados Miembros de la OMI, el C 96 encargó al Comité y al MEPC que presentaran informes sobre la marcha de su examen del párrafo dispositivo 1 de la resolución, en el que se pide a ambos comités que examinen la viabilidad futura de incluir en el ámbito de aplicación del Plan de auditorías las funciones relacionadas con la protección marítima y de otra índole que no están incluidas en la actualidad y que determinen las consecuencias de ampliar el ámbito de aplicación del Plan de auditorías de ese modo.

4.30 El Comité tomó nota asimismo de que la vigésima cuarta Asamblea había adoptado la resolución A.970(24): Plan estratégico de la Organización (para el sexenio 2006-2011) y la resolución A.971(24): Plan de acción de alto nivel de la Organización y prioridades para el bienio 2006-2007. En esta última resolución, la vigésima cuarta Asamblea pidió al Comité que, cuando informara de su labor a la Asamblea en su vigésimo quinto periodo de sesiones, diera cuenta del progreso realizado en el cumplimiento de los objetivos de la Organización en el marco de las medidas de alto nivel y de los resultados previstos para el bienio. Por ello, y en la misma línea de la información que el MSC 81 facilitó al C 96, el Comité tendrá que preparar un informe sobre los progresos realizados en cuanto a las cuestiones relacionadas con la protección marítima contempladas en el Plan de acción de alto nivel de la Organización para el bienio 2006-2007, así como propuestas para el Plan de acción de alto nivel y prioridades, y en particular los resultados previstos, para el bienio 2008-2009 (véase también el documento MSC 82/21/1).

4.31 El Comité observó asimismo que, tras la adopción por la Asamblea General de las Naciones Unidas de la resolución A/Res/60/288: La Estrategia mundial de las Naciones Unidas contra el terrorismo (Estrategia mundial de las Naciones Unidas), el C 97 había pedido al Comité, al Comité Jurídico, al Comité de Cooperación Técnica y al Comité de Facilitación que estudiaran la Estrategia mundial de las Naciones Unidas y las resoluciones conexas de la Asamblea General y del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, y que prepararan y presentaran, a través del Grupo especial de trabajo sobre el Plan estratégico de la Organización siempre que sea posible, propuestas concretas, en combinación con un plan de acción, en el marco del Plan estratégico de la Organización, sobre la forma en que la Organización podría responder y contribuir a la implantación de la Estrategia mundial de las Naciones Unidas, para su examen en el vigésimo cuarto periodo de sesiones extraordinario del Consejo.

4.32 Al profundizar en el examen de estas cuestiones, el Comité decidió:

- .1 instar a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presenten documentos sobre este punto con miras a su examen en el MSC 83, de modo que el Comité pueda informar, en el 24º periodo de sesiones extraordinario del Consejo, de las conclusiones en relación con la Evolución futura del plan voluntario de auditorías de los Estados Miembros de la OMI y la Estrategia mundial de las Naciones Unidas contra el terrorismo; y
- .2 encargar al Grupo de trabajo sobre protección marítima que examinara la información sobre los progresos realizados con respecto a los puntos indicados en el Plan de acción de alto nivel para el bienio 2006-2007 y las propuestas para el Plan de acción de alto nivel para el bienio 2008-2009 (que figuran en el documento MSC 82/21/1), con miras a asesorar al Comité sobre el particular.

**Incremento de la protección de los buques que no sean los que ya se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP**

4.33 El Comité recordó que en el MSC 81 había:

- .1 reconocido que las operaciones de los buques que no se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP y sus interacciones con los buques y las instalaciones portuarias que están obligados a cumplir las disposiciones anteriormente mencionadas constituían un asunto preocupante para diversos Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS;
- .2 convenido en que la elaboración de recomendaciones destinadas a incrementar la protección de los buques que no sean los que ya se rigen por las disposiciones del capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP sería conveniente y contribuiría a los esfuerzos de la Organización por incrementar la protección marítima. No obstante, las recomendaciones a este respecto debían ser prácticas, sostenibles y proporcionales a los riesgos y amenazas conexos; y
- .3 pedido que se presentaran propuestas sobre la manera de abordar los aspectos de protección de las operaciones de los buques que no se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP.

4.34 El Comité examinó las propuestas de los Estados Unidos (MSC 82/4/4), en las que:

- .1 se apoyaba la labor de la Organización de incrementar la protección de los buques que no sean los que ya se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y el Código PBIP;
- .2 se presentaban para examen:
  - .2.1 diversas medidas de protección que podrían incluirse en un conjunto de recomendaciones sobre los aspectos de protección de tales buques;
  - .2.2 una explicación de las medidas actualmente en vigor en Estados Unidos; y
  - .2.3 una lista de medidas que convendría examinar más a fondo; y



- .3 se invitaba a otros Estados Miembros a que presentasen propuestas de nuevas medidas de protección y tomaran las medidas pertinentes con el objetivo de elaborar un conjunto de medidas recomendadas de protección aplicables a los buques de arqueo bruto inferior a 500 que viajen por rutas internacionales.

4.35 El Comité examinó también una propuesta del Japón (MSC 82/4/5), en la que se informaba del inicio de un estudio sobre medidas de protección para buques que no sean los que se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS, cuyos resultados provisionales se recogen en el anexo del documento MSC 82/4/5. El Japón opinaba que sería útil elaborar una lista de posibles medidas de protección y mejores prácticas para los buques que no se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP que contribuyera a la implantación y el cumplimiento de las medidas pertinentes, y a tal efecto propuso establecer un grupo de trabajo por correspondencia encargado de elaborar tal lista, teniendo presente la información que figura en el anexo del documento que había presentado.

4.36 El Comité examinó además una propuesta presentada por el Reino Unido (MSC 82/4/6), en la que se apoyaba el incremento de la protección de los buques que no sean los que ya se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP de manera conmensurada y pragmática. En su documento, el Reino Unido exponía los resultados de algunas investigaciones que está realizando acerca de tecnologías que pueden utilizarse para proteger a los buques contra ataques desde el mar en los que se utilicen embarcaciones pequeñas, y ofrecía un resumen de las orientaciones sobre protección publicadas recientemente para los armadores de buques de pasaje en el río Támesis. El Reino Unido (MSC 82/INF.15) también facilitó ejemplos de las orientaciones sobre protección destinadas a las embarcaciones de recreo que naveguen por el río Támesis.

4.37 Al debatir este punto, hubo un apoyo considerable para la idea de establecer un grupo de trabajo por correspondencia encargado de elaborar orientaciones para incrementar la protección de los buques que no sean los que se ya rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP, centradas tanto en la protección de estos buques contra ataques como en la protección de las instalaciones portuarias y de los buques que se rigen por el Convenio SOLAS frente a ataques desde tales buques. Varias delegaciones señalaron que los procedimientos de protección de los buques que se rigen por el Convenio SOLAS deberían estar integrados en el plan de protección del buque y en el plan de protección de la instalación portuaria.

4.38 Varias delegaciones opinaron que las propuestas de los Estados Unidos y el Japón eran excesivamente prescriptivas y que, habida cuenta de la diversidad de tipos, tamaños y actividades de los buques afectados, toda medida que se adopte debe ser específica, realista y pragmática, y tener carácter de orientación.

4.39 El Comité encargó al Grupo de trabajo sobre protección marítima que, teniendo en cuenta las observaciones formuladas en los documentos presentados por el Japón (MSC 82/4/5), el Reino Unido (MSC 82/4/6 y MSC 82/INF.15) y los Estados Unidos (MSC 82/4/4), examinara los aspectos de protección marítima de los buques que no sean los que se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y el Código PBIP, e hiciera propuestas sobre cómo avanzar centrándose en particular en la elaboración de directrices, el establecimiento de un grupo de trabajo por correspondencia y la elaboración de un mandato para dicho grupo.

## **Protección y facilitación del movimiento de las unidades de transporte cerradas y contenedores de carga transportados en buques**

### **Generalidades**

4.40 El Comité recordó que en el MSC 81 había examinado información de fondo que explicaba la estrategia adoptada para habilitar procedimientos de protección marítima de la carga en el ámbito del Marco normativo de la OMA para asegurar y facilitar el comercio global<sup>1</sup> (SAFE), proporcionada por la Secretaría y los resultados de la Conferencia Ministerial sobre la Protección del Transporte Internacional celebrada en Tokio los días 12 y 13 de enero de 2006, presentados por el Japón.

4.41 El Comité recordó también que en el MSC 81 había remitido esta cuestión al Grupo de trabajo sobre protección marítima a fin de que éste examinara los criterios que éste deberán adoptarse para elaborar medidas encaminadas a mejorar la protección de las unidades de transporte cerradas y los contenedores de carga transportados en buques, al tiempo que se obtienen avances en la facilitación del transporte marítimo, y formulara recomendaciones al respecto.

4.42 El Comité recordó asimismo que en el MSC 81 había examinado las recomendaciones del Grupo de trabajo sobre protección marítima y había decidido que, en lugar de crear un grupo mixto de trabajo MSC/FAL sobre la protección y facilitación del movimiento de unidades de transporte cerradas y contenedores transportados en buques, se invitaría al FAL 33 a examinar la conveniencia de trasladar esta cuestión al Grupo de trabajo sobre la interfaz buque-puerto (Grupo SPI), con el mandato propuesto por el Grupo de trabajo sobre protección marítima para el Grupo mixto de trabajo MSC/FAL.

### **Resultados del FAL 33**

4.43 El Comité tomó nota de que el FAL 33 había examinado la información de fondo sobre una estrategia para habilitar procedimientos de protección marítima aplicables a la carga en el ámbito del Marco normativo SAFE facilitada por la Secretaría (FAL 33/8/2), teniendo en cuenta también las deliberaciones del MSC 81 en este contexto. Al debatir la cuestión (en los párrafos 5 al 12 del documento MSC 82/4 se ofrece un resumen de ese debate):

- .1 la mayoría de las delegaciones opinó que, por el momento, sería prematuro explorar la posibilidad de enmendar el Convenio SOLAS, el Código PBIP y el Convenio de Facilitación, aunque acordó que convendría elaborar directrices al respecto; y
- .2 algunas delegaciones manifestaron su preocupación por cuanto, si bien el Grupo SPI puede estar capacitado para abordar las cuestiones relativas a la facilitación, no dispone del grado de especialización adecuado para abordar las relativas a protección, y porque la elaboración de material orientativo debía ser un esfuerzo conjunto del MSC y del Comité de Facilitación.

---

<sup>1</sup> Anteriormente denominado "Marco normativo de la OMA".

4.44 El Comité tomó nota asimismo de que el FAL 33 (FAL 33/19):

- .1 aprobó, desde su punto de vista, el mandato del Grupo mixto de trabajo MSC/FAL que se reunirá en el MSC 82 según figura en el anexo del documento MSC 82/4. Ese mandato es una revisión del mandato inicial propuesto por el Grupo de trabajo sobre protección marítima en el MSC 81;
- .2 instó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que consultaran a sus expertos sobre todos los aspectos de protección y facilitación de las mercancías transportadas por vía marítima y a que presentaran sus propuestas sobre la protección y facilitación del movimiento de unidades de transporte cerradas y contenedores de carga al MSC 82 para que las examine el Grupo mixto de trabajo MSC/FAL; y
- .3 acordó que, dependiendo de las deliberaciones y los cambios de situación que ocurran durante el MSC 82, es probable que la segunda reunión del Grupo mixto de trabajo MSC/FAL se celebre durante el FAL 34, a reserva de la decisión pertinente del MSC 82, en relación con el punto del orden del día "Protección y facilitación del comercio internacional."

4.45 El Comité tomó nota además de que, en el debate celebrado en el FAL 33, el Presidente del Comité había recordado que en el MSC 81 el Grupo de trabajo sobre protección marítima había apoyado la constitución de un grupo mixto de trabajo MSC/FAL, e invitó a los Miembros del Comité de Facilitación a que se pusieran en contacto con sus respectivos jefes de delegación en el MSC para garantizar la eficacia de este esfuerzo conjunto.

4.46 El Japón (MSC 82/4/2) propuso que las orientaciones provisionales que se elaboren incorporen las siguientes ideas:

- .1 las orientaciones provisionales deben aplicarse a todos los operadores que intervienen en el transporte marítimo de contenedores. No obstante, sería práctico que en primer lugar se examinaran las orientaciones provisionales aplicables a los operadores que trabajan dentro de las zonas portuarias, a fin de que, una vez adoptadas, tales orientaciones provisionales puedan servir como mejores prácticas para otros operadores que trabajen fuera de las zonas portuarias. A continuación, puede prestarse la debida atención a la ultimación de las orientaciones provisionales para todos los operadores que intervienen en el transporte marítimo de contenedores, incluidos los que trabajan fuera de las zonas portuarias;
- .2 las orientaciones provisionales deben concebirse en función del tipo de operador;
- .3 las medidas descritas en las orientaciones provisionales no deben limitarse a la gestión de los precintos. Entre otras medidas, aparte de la gestión de los precintos, cabe citar, por ejemplo, la gestión de la cámara de carga, la gestión de los accesos, la del inventario del embarque de la carga, la de los empleados y la de la documentación; y
- .4 debe recomendarse a todos los operadores que intervienen en el transporte marítimo de contenedores que establezcan reglas y planes de protección para sus propias actividades.

4.47 El Japón señaló también que, para conseguir un transporte eficiente y sin problemas, es importante examinar un marco en el que, por ejemplo, los operadores que intervienen en el transporte marítimo de contenedores que adopten medidas de protección siguiendo las orientaciones provisionales reciban un certificado expedido por órganos independientes, así como incentivos que les beneficien, como una garantía de transporte sin interrupciones.

4.48 Los Estados Unidos (MSC 82/4/3) apoyaron la labor de la Organización en cuanto a la mejora de la protección de la cadena de suministro y señaló que había examinado los vínculos existentes entre los documentos de la OMA y los instrumentos de la OMI. Los Estados Unidos respaldaron el mandato del Grupo mixto de trabajo MSC/FAL y apoyaron la labor de este Grupo.

4.49 Además, los Estados Unidos propusieron centrar esta labor inicialmente en varios aspectos, partiendo de la labor de la OMA y de otros programas e iniciativas, entre las que cabe destacar:

- .1 el mantenimiento de la integridad de los contenedores que se encuentren en la instalación portuaria o bajo control del buque;
- .2 los precintos de los contenedores, tanto mecánicos como electrónicos (precintos electrónicos), y la adopción de medidas encaminadas a facilitar la cadena de custodia de un precinto colocado correctamente en el marco de un programa de principio a fin;
- .3 la agilización de los movimientos de los contenedores en lugar de adoptar medidas complejas que ocasionen demoras en las operaciones de los contenedores; y
- .4 la ventanilla única y la protección de la información, centrándose concretamente en potenciar la cooperación técnica para agilizar y generalizar la implantación del concepto de ventanilla única.

4.50 El Comité tomó nota de que los Estados Unidos (MSC 82/INF.7) habían catalogado, basándose en controles detallados y visitas sobre el terreno, las mejores prácticas de protección de la cadena de suministro, y habían publicado el catálogo en el siguiente sitio en la Red: [http://www.cbp.gov/linkhandler/cgov/import/commercial\\_enforcement/ctpat/ctpat\\_best\\_practices.ctt/ctpat\\_best\\_practices.pdf](http://www.cbp.gov/linkhandler/cgov/import/commercial_enforcement/ctpat/ctpat_best_practices.ctt/ctpat_best_practices.pdf).

4.51 El Comité acordó constituir un grupo mixto de trabajo MSC/FAL sobre la protección y facilitación del movimiento de unidades de transporte cerradas y contenedores de carga transportados en buques, encuadrado en un Grupo de trabajo sobre protección marítima ampliado, y le encargó que, en el marco de su mandato (que figura en el anexo del documento MSC 82/4), y teniendo presentes las observaciones formuladas en el Pleno y las propuestas y observaciones del Japón (MSC 82/4/2) y de los Estados Unidos (MSC 82/4/3 y MSC 82/INF.7), examinara esta cuestión y le asesorara acerca de la mejor manera de avanzar en esta esfera, a reserva de que el Comité de Facilitación se muestra de acuerdo.

### **Iniciativas de la ISO relacionadas con la cadena de suministro y los contenedores de carga**

4.52 El Comité recordó que en el MSC 81 había invitado a la ISO a que siguiera facilitando información sobre las diversas iniciativas que ha emprendido para contribuir a los esfuerzos mundiales para incrementar la protección y en particular, al incremento de la protección de la cadena de suministro y en relación con el transporte de contenedores de carga.

4.53 El Comité tomó nota de que la ISO (MSC 82/INF.2) le había facilitado la edición de julio-agosto de 2006 de *ISO FOCUS*, en la que se recogen una serie de artículos sobre la labor de la ISO en relación con la protección de la cadena de suministro y se ofrece un resumen de las últimas novedades de la labor que desarrolla la ISO para incrementar la protección de la cadena de suministro y en relación con el transporte de contenedores de carga.

4.54 El Comité invitó a la ISO a que siguiera facilitando información sobre las distintas iniciativas que adopte para contribuir a los esfuerzos mundiales para incrementar la protección, y en particular al incremento de la protección de la cadena de suministro y en relación con el transporte de contenedores de carga.

#### **LISTA DE COMPROBACIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN VOLUNTARIA DE LAS COMPAÑÍAS Y OFICIALES DE LA COMPAÑÍA PARA LA PROTECCIÓN MARÍTIMA**

4.55 La República Islámica del Irán (MSC 82/4/1) propuso elaborar una lista normalizada de comprobaciones que puedan utilizar las compañías y los oficiales de la compañía para la protección marítima (OCPM) como ayuda en la evaluación, documentación y mejora de la implantación de las disposiciones del Código PBIP, y recomendó constituir un grupo de trabajo por correspondencia para llevar a cabo esta labor. La República Islámica del Irán (MSC 82/INF.14) también facilitó un ejemplo que puede usarse como modelo para elaborar esa lista de comprobaciones y se ofreció a presidir un grupo de trabajo por correspondencia para avanzar en esta labor, si se estimaba oportuno.

4.56 Al examinar esta cuestión, el Comité recordó que, además de las obligaciones y orientaciones sobre las funciones de las compañías y los OCPM que se recogen en el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y en el Código PIBP, la Organización había publicado el curso modelo 3.20 de la OMI: Oficial de la compañía para la protección marítima, y el MSC 80 había aprobado las Directrices sobre la formación y titulación de los oficiales de la compañía para la protección marítima (MSC/Circ.1154).

4.57 El Comité apoyó la elaboración de una lista normalizada de comprobaciones para la autoevaluación que puedan utilizar las compañías y los oficiales de la compañía para la protección marítima (OCPM), siguiendo el modelo que figura en la circular MSC.1/Circ.1192: Orientaciones provisionales sobre la autoevaluación voluntaria por parte de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS y por las instalaciones portuarias, y en la circular MSC.1/Circ.1193: Orientaciones sobre la autoevaluación voluntaria de las Administraciones y para la protección de los buques, con miras a adoptarla en el actual periodo de sesiones, si era posible.

4.58 El Comité encargó al Grupo de trabajo sobre protección marítima que estudiara la posibilidad de elaborar una lista normalizada de comprobaciones que pueda servir de ayuda al OCPM en la evaluación, documentación y mejora de la implantación de las disposiciones del capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y del Código PBIP y, si no era posible ultimarla en el actual periodo de sesiones, que elaborara un mandato para establecer un grupo de trabajo por correspondencia a fin de avanzar en esta labor.

## **Mejores prácticas de protección portuaria para promover el cumplimiento del Código PBIP**

4.59 El Comité observó que los Estados Unidos (MSC 82/INF.5) habían catalogado, basándose en controles detallados y visitas sobre el terreno las mejores prácticas de protección portuaria y había publicado este catálogo en el siguiente sitio en la Red: <http://www.uscg.mil/hq/g-m/mp/xfaqs.html>.

## **Constitución del grupo de trabajo sobre protección marítima y el Grupo mixto de trabajo MSC/FAL**

4.60 El Comité tomó nota de que el Sr. John Grubb (Reino Unido) había comunicado a la Secretaría que, lamentablemente, no podría seguir en el Comité desempeñando las funciones de presidente del Grupo de trabajo sobre protección marítima.

4.61 El Comité expresó su más sincero y profundo agradecimiento al Sr. Grubb por los servicios que había prestado al Comité como presidente y asesor del Grupo de trabajo sobre protección marítima, y solicitó a la delegación del Reino Unido que le transmitiera sus mejores deseos para una larga y feliz jubilación y éxito en el futuro.

4.62 El Comité volvió a establecer el Grupo de trabajo sobre protección marítima y el Grupo mixto de trabajo MSC/FAL bajo la presidencia del Sr. Jeremy Parkinson (Australia) y encargó al Grupo de trabajo sobre protección marítima que, teniendo en cuenta las deliberaciones sobre las distintas cuestiones mantenidas en el Pleno, desempeñara las siguientes tareas:

- .1 examinar el proyecto de directrices revisadas (resolución A.872(20)) que figura en el anexo 2 del documento FAL 33/19, y el correspondiente proyecto de resolución MSC sobre su adopción que figura en el anexo 2 del documento FAL 33/WP.4, a fin de presentarlos al Pleno para su examen con miras a su adopción;
- .2 habida cuenta de las deliberaciones del FSI 14 (FSI 14/19, párrafo 11.27.4), deliberar y asesorar al Comité acerca de si el sistema de alerta de protección del buque (SSAS) debería ser objeto de reconocimiento por los inspectores de radiocomunicaciones;
- .3 examinar el proyecto de enmiendas a las Directrices OMI/OIT/Naciones Unidas - CEPE sobre la arrumazón de las unidades de transporte (MSC/Circ.787) y el correspondiente proyecto de circular MSC que figura en el anexo 5 del documento DSC 11/19 y presentarlo al Comité para que éste pudiera sancionarlo y trasladarlo a la OIT y a Naciones Unidas-CEPE para su examen;
- .4 ultimar los aspectos de redacción del proyecto de circular MSC relativo a las Recomendaciones revisadas sobre el transporte sin riesgos de cargas peligrosas y actividades conexas en zonas portuarias que figura en el anexo 4 del documento DSC 11/19, con miras a aprobarlo en el actual periodo de sesiones;
- .5 examinar la información sobre los avances conseguidos con respecto a los puntos indicados en el Plan de acción de alto nivel para el bienio 2006-2007 (MSC 82/21/1, anexo 1) y las propuestas para el Plan de acción de alto nivel para el bienio 2008-2009 (MSC 82/21/1, anexo 2), con miras a asesorar al Comité a este respecto;

- .6 examinar y formular propuestas, teniendo en cuenta las observaciones recogidas en los documentos MSC 82/4/4, MSC 82/4/5, MSC 82/4/6 y MSC 82/INF.15, sobre la forma de avanzar en los aspectos de protección de las operaciones de los buques que no se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP, centrándose en particular en la elaboración de directrices, el establecimiento de un grupo de trabajo por correspondencia y la elaboración de un mandato para dicho grupo;
- .7 estudiar la posibilidad de elaborar una lista normalizada de comprobaciones que puedan utilizar la compañía y el oficial de la compañía para la protección marítima como ayuda para la evaluación, documentación y mejora de la implantación de las disposiciones del capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y del Código PBIP, basándose en las observaciones recogidas en los documentos MSC 82/4/1 y MSC 82/INF.14, y, si no era posible ultimarla en el actual periodo de sesiones, elaborar un mandato para el establecer de un grupo de trabajo por correspondencia a fin de avanzar en esta labor; y
- .8 presentar un informe al Pleno a más tardar el miércoles 6 de diciembre de 2006.

4.63 El Comité encargó al Grupo mixto de trabajo MSC/FAL sobre la protección y facilitación del movimiento de las unidades de transporte cerradas y contenedores de carga transportados en buques que examinara, en el ámbito de su mandato recogido en el documento MSC 82/4, las observaciones formuladas en el Pleno y las observaciones y propuestas presentadas en los documentos MSC 82/4/2, MSC 82/4/3 y MSC 82/INF.7, y le asesorara sobre la mejor manera de avanzar en esta labor, a reserva de que el Comité de Facilitación esté de acuerdo.

#### **Informe del Grupo de trabajo sobre protección marítima**

4.64 Tras recibir y aprobar en general el informe del Grupo de trabajo sobre protección marítima (MSC 82/WP.4), el Comité tomó nota de las medidas adoptadas en relación con los diversos documentos y propuestas presentados, así como de los resultados de sus deliberaciones, y adoptó las medidas que se indican a continuación.

#### **Examen de las Directrices para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias sicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional (resolución A.872(20))**

4.65 El Comité adoptó la resolución MSC.228(82): Directrices revisadas para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias psicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional, cuyo texto figura en el anexo 14.

#### **Reconocimiento de los sistemas de alerta de protección del buque**

4.66 El Comité estuvo de acuerdo con la conclusión del Grupo de trabajo de que el reconocimiento del sistema de alerta de protección del buque por parte de los inspectores de radiocomunicaciones requeriría revelar al inspector casi todos los detalles relativos al sistema y ofrecería la posibilidad de registrar la información conexas en el informe del reconocimiento radioeléctrico que no está necesariamente sujeto a la misma protección de la confidencialidad que la información recogida en el plan de protección del buque (PPA). A falta de una necesidad imperiosa de someter a reconocimiento por los inspectores de radiocomunicaciones el sistema de alerta de protección del buque, el establecer un plan de reconocimiento adicional, además del ya

contemplado en la sección A/19.1.1 del Código PBIP, no ofrecería necesariamente ventajas tangibles que compensaran el comprometer la confidencialidad de los detalles relativos al sistema de alerta de protección del buque.

4.67 El Comité también hizo suya la conclusión del Grupo de trabajo de que, dada la diversidad del equipo y de las repercusiones de protección de esta cuestión, el reconocimiento del sistema de alerta de protección del buque debía quedar a discreción de cada Administración.

4.68 El Comité decidió que no sería adecuado, en este momento, hacer obligatorio que el sistema de alerta de protección del buque se incluyera en la lista de elementos que deben ser sometidos a reconocimiento por los inspectores de radiocomunicaciones. No obstante, tomó nota de la recomendación del Grupo de trabajo de que el Comité quizá desee volver a examinar esta cuestión en el futuro, basándose en información que le proporcionen los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS para demostrar la necesidad de implantar un sistema de inspecciones para todos los sistemas de alerta de protección del buque o para algunos tipos concretos.

#### **Proyecto de enmiendas a las Directrices OMI/OIT/Naciones Unidas-CEPE sobre la arrumazón de las unidades de transporte (MSC/Circ.787)**

4.69 El Comité aprobó, desde el punto de vista de la OMI, las enmiendas a las Directrices OMI/OIT/Naciones Unidas-CEPE sobre la arrumazón de las unidades de transporte y el correspondiente proyecto de circular MSC.1/Circ que figuran en el anexo 2 del documento MSC 82/WP.4, a reserva del refrendo de la OIT y la CEPE, y, tras encargar a la Secretaría que las remitiera a la OIT y a la CEPE para que éstas las examinen y acepten, autorizó a la Secretaría a publicar la circular una vez que la OIT y la CEPE hayan confirmado que aceptan las enmiendas propuestas.

#### **Revisión de las Recomendaciones sobre el transporte sin riesgos de cargas peligrosas y actividades conexas en zonas portuarias (MSC/Circ.675)**

4.70 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1216: Recomendaciones revisadas sobre el transporte sin riesgos de cargas peligrosas y actividades conexas en zonas portuarias.

#### **Plan de acción de alto nivel para el bienio 2006-2007 y propuestas para el Plan de acción de alto nivel para el bienio 2008-2009**

4.71 El Comité tomó nota de las propuestas del Grupo de trabajo recogidas en el anexo 3 del documento MSC 82/WP.4 y las examinó bajo el punto 21 del orden del día (Programa de trabajo).

4.72 El Comité acordó recomendar la inclusión, como medida de alto nivel para el bienio 2008-2009, de la elaboración de legislación modelo sobre protección marítima.

#### **Incremento de la protección de los buques que no sean los que ya se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP**

4.73 El Comité hizo suya la opinión del Grupo de trabajo de que los buques que no se rigen por el Convenio SOLAS comparten el mismo entorno de operaciones que los que se rigen por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP, y que por ello sus actividades inciden en la protección de estos últimos. Por consiguiente, es necesario analizar los aspectos de protección de las operaciones de los buques que no se rigen por el Convenio SOLAS de manera



sistemática y analítica, a fin de conseguir mejoras tangibles de la red mundial de protección que se intenta crear mediante las disposiciones del capítulo XI-2 y del Código PBIP.

4.74 El Comité acordó también, entre otras cosas, que cualquier directriz que se elabore debe ser de carácter no obligatorio y que su aplicación quedará a discreción de los Gobiernos Contratantes interesados, a título individual y en consonancia con su evaluación del nivel de amenaza y riesgo.

4.75 El Comité acordó establecer un grupo de trabajo por correspondencia sobre los aspectos de protección de las operaciones de los buques que no se rijan por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP, coordinado por el Reino Unido<sup>1</sup>, con el apoyo de Japón<sup>2</sup> y Estados Unidos<sup>3</sup>, y con el siguiente mandato:

Se encarga al Grupo de trabajo por correspondencia sobre los aspectos de protección de las operaciones de los buques que no se rijan por el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y por el Código PBIP (buques no regidos por el Convenio SOLAS) que, teniendo en cuenta los debates del Grupo de trabajo sobre protección marítima y las decisiones adoptadas por el MSC 82 que sean pertinentes, realice un estudio de alcance y elabore directrices de carácter recomendatorio sobre las medidas para incrementar la protección marítima que complementen las medidas estipuladas en el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y en el Código PBIP y que puedan ser utilizadas por los Gobiernos Contratantes y/o las Administraciones según sus propios criterios. El Grupo de trabajo por correspondencia deberá:

---

<sup>1</sup> Sr. Paul Levey  
Asesor superior para la política de protección marítima  
Transport Security and Contingencies Directorate  
Department for Transport  
9<sup>th</sup> Floor, Zone 5/5  
Southside  
105 Victoria Street  
SW1E 6DT  
Teléfono: +44 (0)20 7944 8042  
Facsímil: +44 (0)20 7944 2175  
Correo electrónico: *paul.levy@dft.gsi.gov.uk*

<sup>2</sup> Sr. Susumu Ota  
Investigador Técnico Superior  
Instituto Nacional de Investigaciones Marítimas  
6-38-1 Shinkawa, Mitakashi, Tokio 181-0004 (Japón)  
Teléfono: +81 422 41 3619  
Facsímil: +81 422 41 3390  
Correo electrónico: *ohta@nmri.go.jp*

<sup>3</sup> Sr. Frank Sturm  
Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos  
Estados Unidos  
Teléfono: +1 202 372 1015  
Facsímil: +1 202 372 1906  
Correo electrónico: *francis.j.sturm@uscg.mil*

- .1 definir el ámbito de aplicación, teniendo en cuenta, entre otras cosas, las siguientes posibles amenazas:
  - .1.1 amenaza para los buques no regidos por el Convenio SOLAS;
  - .1.2 amenaza que los buques no regidos por el Convenio SOLAS representan para los buques regidos por dicho Convenio; y
  - .1.3 amenaza que los buques no regidos por el Convenio SOLAS representan para las instalaciones portuarias, las instalaciones en tierra y las instalaciones mar adentro;
- .2 clasificar en categorías los tipos de buques no regidos por el Convenio SOLAS a los cuales se destinan las directrices y establecer prioridades en la elaboración de las mismas, si lo permite la diferente percepción del riesgo que se tiene en cada país;
- .3 preparar un proyecto de directrices, así como una lista de las posibles medidas de protección y las mejores prácticas al respecto, para los buques no regidos por el Convenio SOLAS a los que, en virtud de la mencionada clasificación, deben aplicarse dichas Directrices, incluidas, según proceda:
  - .3.1 medidas de procedimiento; y
  - .3.2 medidas físicas;
- .4 determinar las orientaciones adicionales, si las hubiere, que podrían ofrecerse a los buques y las instalaciones portuarias que se ajusten a lo dispuesto en el Código PBIP por lo que respecta a la interfaz con los buques no regidos por el Convenio SOLAS; y
- .5 presentar un informe por escrito al MSC 83.

#### **Lista de comprobaciones para la autoevaluación voluntaria de las compañías y los oficiales de la compañía para la protección marítima**

4.76 El Comité aprobó el proyecto de circular MSC.1/Circ.1217: Orientaciones provisionales sobre la autoevaluación voluntaria de las compañías y los oficiales de la compañía para la protección marítima (OCPM) para la protección del buque.

4.77 El Comité acordó invitar a las Administraciones, organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales con carácter consultivo a que comuniquen al Comité, a la primera oportunidad, los resultados de la experiencia adquirida con la aplicación de las Orientaciones provisionales a fin de examinar las medidas que habrán de adoptarse.

#### **Informe del Grupo de trabajo sobre protección marítima en su faceta de Grupo mixto de trabajo MSC/FAL**

#### **Protección y facilitación del movimiento de las unidades de transporte cerradas y contenedores de carga transportados en buques**

4.78 El Comité tomó nota del informe de las deliberaciones del Grupo mixto de trabajo MSC/FAL sobre la protección de las unidades de transporte cerradas y contenedores de carga transportados en buques, basadas en las propuestas que figuraban en los documentos MSC 82/4/2 (Japón), MSC 82/4/3 y MSC 82/INF.7 (Estados Unidos) y MSC 82/INF.2 (ISO), y en el contexto más amplio de la protección de la cadena de suministro y del Marco normativo SAFE.

4.79 El Comité tomó nota de que este informe de las deliberaciones será el punto de partida del examen más detenido que realizará el Grupo mixto de trabajo MSC/FAL en su próxima reunión y de que, por ello, no se le pedía que adoptara ninguna decisión concreta en estos momentos en relación con la protección de las unidades de transporte cerradas y los contenedores de carga transportados en buques.

4.80 El Comité instó a los Gobiernos Miembros y organizaciones internacionales a que consulten a sus expertos todos los aspectos de la protección y la facilitación de las cargas transportadas por mar y presenten sus propuestas sobre la protección y facilitación del movimiento de las unidades de transporte cerradas y contenedores de carga en el FAL 34 para su examen por el Grupo mixto de trabajo MSC/FAL.

## **5 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE BUQUES NUEVOS BASADAS EN OBJETIVOS**

### **Generalidades**

5.1 El Comité recordó que en el MSC 81, tras un intenso debate sobre el método que debía adoptarse, se acordó trabajar en paralelo tanto sobre el enfoque prescriptivo como sobre el enfoque del nivel de seguridad, esto es, proseguir la elaboración de las normas basadas en objetivos (GBS) para los graneleros y los petroleros, a partir de la labor realizada hasta la fecha sobre el particular, y también elaborar normas basadas en objetivos para todos los demás tipos de buque basándose en el enfoque del nivel de seguridad. En consecuencia, el MSC 81 constituyó dos grupos de trabajo por correspondencia, uno encargado de las normas basadas en objetivos para los graneleros y los petroleros, y el otro encargado del enfoque del nivel de seguridad, y les pidió que remitieran sus informes al actual periodo de sesiones.

5.2 El Comité también recordó que, por lo que respecta a las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros, en el MSC 81, aprobó los objetivos del nivel I y las prescripciones funcionales del nivel II y avanzó en el examen del nivel III (verificación del cumplimiento). En el MSC 81 también sancionó la opinión del Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos de que el nivel I debía elaborarse como enmiendas al capítulo II-1 del Convenio SOLAS, mientras que los niveles II y III podrían incluirse en un instrumento independiente, al que se otorgaría carácter obligatorio en virtud de las enmiendas al Convenio SOLAS que se iban a elaborar.

5.3 El Comité observó que, en el MSC 81, a raíz de una propuesta del Japón, también consideró la elaboración de directrices para las normas basadas en objetivos en el proceso normativo de la OMI y que, tras observar el apoyo general que había recibido la propuesta, el Japón manifestó su intención de presentar un proyecto para tales directrices en el actual periodo de sesiones.

## **Normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros**

5.4 El Comité examinó el informe del Grupo de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros (documento MSC 82/5, presentado por los Estados Unidos), en el que figuraban esbozos de las prescripciones de información y documentación relativas al nivel III (anexo 1) y del expediente de construcción del buque (anexo 2), así como notas relativas al proyecto piloto previsto utilizando las reglas estructurales comunes de la IACS (párrafos 25 a 31). El Comité, tras tomar nota de que el coordinador del Grupo, Sr. J. Lantz, de los Estados Unidos, no estaría disponible para seguir presidiendo el Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos, le agradeció la intensa labor realizada durante años.

5.5 El Comité también examinó varios documentos en los que figuraban observaciones sobre el informe del Grupo de trabajo por correspondencia y otras propuestas, presentados por China (MSC 82/5/9), Japón (MSC 82/5/10), la República Islámica del Irán (MSC 82/5/4), Liberia (MSC 82/5/3), la República de Corea (MSC 82/5/6), la IACS (MSC 82/5/11) y la Secretaría (MSC 82/5/2). Tras deliberar sobre el informe del Grupo de trabajo por correspondencia (MSC 82/5), así como sobre las propuestas y observaciones formuladas en los citados documentos, el Comité adoptó las medidas que se indican en los párrafos 5.6 a 5.17, teniendo presente que los documentos en los que figuran observaciones sobre el informe del Grupo de trabajo por correspondencia se remitirán al Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos para que éste los examine en detalle.

### **Prescripciones de información y documentación del nivel III**

5.6 Por lo que respecta a las prescripciones de información y documentación del nivel III, incluida la constitución del Grupo de expertos, según se informa en los párrafos 6 a 17 y en el anexo 1 del documento MSC 82/5, el Comité, tras tomar nota de las observaciones y propuestas formuladas en los documentos MSC 82/5/2, MSC 82/5/4, MSC 82/5/6, MSC 82/5/9 y MSC 82/5/10, recordó que el propósito del nivel III era la verificación de que las reglas de las sociedades de clasificación del nivel IV cumplieran las normas de los niveles I y II.

5.7 En las deliberaciones que siguieron, las delegaciones manifestaron, entre otras, las siguientes opiniones:

- .1 los objetivos del nivel I y las prescripciones funcionales del nivel II son la norma para las reglas del nivel IV y no se aplican directamente a los buques;
- .2 la decisión definitiva sobre si las reglas de las organizaciones reconocidas cumplen las normas basadas en objetivos corresponde a la Administración;
- .3 algunas delegaciones opinaron que las prescripciones de documentación e información del nivel III debían tener carácter recomendatorio, mientras que otras opinaron que debían tener carácter obligatorio; y
- .4 las prescripciones del nivel III no deberían ser demasiado detalladas para no poner trabas al desarrollo técnico,

y acordaron que el Grupo de trabajo debía volver a examinar las prescripciones del nivel III.

5.8 La delegación de Grecia se refirió al documento MSC 82/5/10 (Japón) y señaló en particular que en ese documento se indicaba que el Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos había opinado en el MSC 81 que los criterios de verificación del nivel III debían adoptar forma de directrices y, por consiguiente, no tener carácter obligatorio. Grecia opinaba que, por el contrario, la mayoría del Grupo de trabajo reunido en el MSC 81, y del correspondiente Grupo de trabajo por correspondencia había opinado que los criterios de aceptación específicos deberían tener carácter obligatorio, como se indica en el párrafo 28 del informe del Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos reunido en el MSC 81 (MSC 81/WP.7), en el que se indica que en el nivel III se elaborarán en forma de directrices los detalles del proceso y las directrices de verificación, no los criterios de aceptación de dicho nivel III.

### **Expediente de construcción del buque**

5.9 Por lo que respecta al expediente de construcción del buque, del que se informa en los párrafos 18 a 24 del documento MSC 82/5, y que figura en el anexo 2 de dicho documento, el Comité, tras tomar nota de las observaciones y propuestas formuladas en el documento MSC 82/5/6, acordó remitir el expediente, junto con las observaciones y propuestas, al Grupo de trabajo para que lo ultimara.

### **Proyecto piloto con las reglas estructurales comunes de la IACS**

5.10 Por lo que respecta al proyecto piloto previsto con las reglas estructurales comunes de la IACS, del que se informa los párrafos 25 a 31 del documento MSC 82/5, el Comité, tras tomar nota de las observaciones y propuestas pertinentes formuladas en los documentos MSC 82/5/2, MSC 82/5/4, MSC 82/5/6, MSC 82/5/9 y MSC 82/5/10, tomó nota de las siguientes opiniones formuladas durante las deliberaciones:

- .1 para poder ser manejable, el proyecto piloto no debería incluir todas las reglas estructurales comunes sino ciertas secciones, preferiblemente las que son comunes para los graneleros y petroleros;
- .2 la ejecución del proyecto piloto debería considerarse una prioridad, ya que sus resultados son sumamente importantes para la culminación del nivel III; y
- .3 el propósito del proyecto piloto no es el examen detallado de las reglas estructurales comunes sino la evaluación de la idoneidad de las prescripciones del nivel III y la identificación de los puntos débiles en el proceso de verificación de las normas basadas en objetivos,

y acordó que el Grupo de trabajo debía considerar, como cuestión prioritaria la preparación de un esquema para la ejecución del proyecto piloto.

### **Criterios de proyecto ergonómicos**

5.11 El Comité, tras un debate sobre la propuesta de Liberia (MSC 82/5/3) de incluir criterios de proyecto ergonómicos en las prescripciones funcionales del nivel II, se mostró de acuerdo con la propuesta y encargó al Grupo de trabajo que incluyera las prescripciones de proyecto ergonómicas en el nivel II.

## **Verificación de las sociedades de clasificación**

5.12 Por lo que respecta a la propuesta formulada por la República Islámica del Irán (MSC 82/5/4) de distinguir entre la verificación de las sociedades de clasificación "internacionales" y "nacionales", el Comité, tras tomar nota de la aclaración hecha por la delegación sobre estas dos categorías de sociedades de clasificación, acordó que debía haber un único sistema de verificación y aprobación de las organizaciones reconocidas.

## **Definición de "escantillonados netos" en el nivel II**

5.13 Por lo que respecta a la propuesta de la IACS (MSC 82/5/11) de incluir una nueva definición de "escantillonados netos" en la prescripción funcional II.3 (Resistencia estructural), el Comité, tras tomar nota de que varias delegaciones opinaban que la definición existente era adecuada y no era necesario revisarla, acordó que el Grupo de trabajo debía volver a examinar esta cuestión.

## **Enfoque del nivel de seguridad**

5.14 El Comité examinó el informe del Grupo de trabajo por correspondencia sobre el enfoque del nivel de seguridad para las normas basadas en objetivos (documento MSC 82/5/1, presentado por Alemania y Suecia) y observó que el Grupo había llegado a las siguientes conclusiones:

- .1 por lo que respecta a su primera tarea, es decir, recoger información sobre el nivel actual de seguridad de los buques, el Grupo examinó la información sobre los niveles de seguridad relativos a distintos tipos de buques y a distintas categorías de riesgo, basándose en datos estadísticos de diversas fuentes, según se recoge en el anexo 1 del informe. El Grupo estimó necesario refundir los datos disponibles sobre los niveles de riesgo para los tipos de buque mediante un proceso sistemático acordado antes de que los datos puedan interpretarse en la OMI. Para facilitar esa labor se necesitan unas definiciones claras de los términos relativos al riesgo y los tipos de buques;
- .2 por lo que respecta a su segunda tarea, es decir, examinar los nivel I y II acordados para las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros e identificar los cambios necesarios para adaptarlos al enfoque del nivel de seguridad, el Grupo llegó a la conclusión de que las propuestas, ideas y observaciones presentadas debían examinarse en más detalle y que esta cuestión debe considerarse un asunto de alta prioridad en el plan de trabajo; y
- .3 por lo que respecta a la tercera tarea, es decir, elaborar un plan de trabajo a largo plazo para la elaboración de normas basadas en objetivos a partir del enfoque del nivel de seguridad, el Grupo no pudo proponer un nuevo plan de trabajo a largo plazo detallado pero determinó las medidas prioritarias.

5.15 El Comité también examinó el documento MSC 82/5/5 (IACS), en el que se examinaban los niveles I y II de las actuales normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros y se determinaban los cambios necesarios para adaptarlas al enfoque del nivel de seguridad para las normas basadas en objetivos, y el documento MSC 82/5/7 (República de Corea), en el que se facilitaban observaciones sobre el informe (MSC 82/5/1) y se respaldaban, en general, las conclusiones del Grupo de trabajo por correspondencia.

5.16 En las deliberaciones que siguieron, algunas delegaciones opinaron que era necesaria una terminología común para permitir un examen más eficaz de este tema, y el Comité acordó que el Grupo de trabajo debía examinar esta cuestión especial. Algunas delegaciones declararon que debían utilizarse en la mayor medida posible las técnicas disponibles, tales como la metodología de la EFS, y el análisis de la información disponible, tales como las estadísticas de siniestros.

5.17 La delegación de Francia hizo hincapié en que el planteamiento de las normas basadas en objetivos era una labor muy compleja, complicada y de larga duración y, por consiguiente, el Comité debía tener presente el riesgo de perder de vista la necesidad de estudiar la cuestión con una visión crítica, global y de conjunto. En particular, era importante que las investigaciones por el Estado rector del puerto y las investigaciones de sucesos no se complicaran, sino que se facilitaran.

### **Directrices sobre las normas basadas en objetivos**

5.18 El Comité examinó el documento MSC 82/5/8 (Japón), en el que figuraba un proyecto de directrices sobre las normas basadas en objetivos (véase el párrafo 5.3) y, aunque consideró que la propuesta constituía un buen punto de partida, acordó que era necesario volver a examinarla, y encargó al Grupo de trabajo que así lo hiciera. A este respecto, el Comité se mostró de acuerdo con la opinión de que en las directrices debía utilizarse, en la medida de lo posible, la terminología de la EFS.

### **Constitución del Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos**

5.19 El Comité constituyó el Grupo de trabajo sobre las normas basadas en objetivos y le encargó que, teniendo en cuenta las decisiones, observaciones y propuestas del Pleno, emprendiera las siguientes tareas:

- .1 seguir elaborando las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros teniendo en cuenta los documentos MSC 82/5, MSC 82/5/2, MSC 82/5/3, MSC 82/5/4, MSC 82/5/6, MSC 82/5/9, MSC 82/5/10 y MSC 82/5/11 y, en particular:
  - .1.1 seguir elaborando las prescripciones de información y documentación del nivel III, incluidos los ajustes necesarios para los objetivos del nivel I y las prescripciones funcionales del nivel II aprobados en el MSC 81, basándose en el anexo 1 del documento MSC 82/5;
  - .1.2 ultimar la lista de ejemplos de puntos que deben figurar en el expediente de construcción del buque, basándose en el anexo 2 del documento MSC 82/5;
  - .1.3 elaborar un esquema para la ejecución del proyecto piloto previsto con las reglas estructurales comunes de la IACS;
  - .1.4 incluir los criterios de proyecto ergonómicos en las prescripciones funcionales del nivel II, basándose en las propuestas que figuran en el documento MSC 82/5/3;
  - .1.5 examinar la propuesta de la IACS sobre una nueva definición de "escantillonados netos" (MSC 82/5/11);

- .1.6 examinar cómo se podría financiar el Grupo de expertos previsto para la verificación de las normas basadas en objetivos;
- .1.7 examinar la elaboración de enmiendas al capítulo II-1 del Convenio SOLAS para dar carácter obligatorio a las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros; y
- .1.8 preparar el proyecto de mandato del Grupo de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos para graneleros y petroleros, según proceda;
- .2 seguir elaborando las normas basadas en objetivos a partir del enfoque del nivel de seguridad teniendo en cuenta los documentos MSC 82/5/1, MSC 82/5/5 y MSC 82/5/7 y, en particular:
  - .2.1 elaborar un plan de trabajo a largo plazo para la elaboración de normas basadas en objetivos a partir del enfoque del nivel de seguridad, teniendo en cuenta las medidas prioritarias señaladas por el Grupo de trabajo por correspondencia;
  - .2.2 considerar la elaboración de una terminología común para el enfoque del nivel de seguridad; y
  - .2.3 elaborar un proyecto de mandato para el Grupo de trabajo por correspondencia sobre el enfoque del nivel de seguridad, según proceda;
- .3 seguir elaborando las directrices para las normas basadas en objetivos, utilizando el proyecto recogido en el anexo del documento MSC 82/5/8; y
- .4 presentar un informe por escrito al Pleno el jueves 7 de diciembre de 2006.

### **Cuestiones conexas**

5.20 El Comité tomó nota con agradecimiento del ofrecimiento de la Secretaría de preparar un documento para el MSC 83 con información actualizada sobre la evolución y el desarrollo del concepto de normas basadas en objetivos (es decir, antecedentes, objetivos y alcance, esquema de su estructura, progresos graduales realizados en los diversos periodos de sesiones, situación actual, etc...).

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

5.21 Tras recibir el informe del Grupo de trabajo (MSC 82/WP.5), el Comité lo aprobó en general y tomó las medidas que se indican en los párrafos siguientes.

## **NORMAS BASADAS EN OBJETIVOS PARA GRANELEROS Y PETROLEROS**

### **Prescripciones de información y documentación del nivel III**

5.22 El Comité tomó nota de que en las deliberaciones del Grupo se había puesto de manifiesto que había dos opciones principales: o bien las prescripciones del nivel III debían ser tan detalladas como fuera posible para servir de guía al grupo de expertos previsto en el proceso de verificación, o bien debían ser lo suficientemente amplias para permitir diferentes formas de



demostrar que las reglas del nivel IV que habrán de verificarse cumplen las prescripciones funcionales del nivel II.

5.23 El Comité estuvo de acuerdo con la opinión del Grupo de que era tarea imposible elaborar y acordar una versión refundida de las prescripciones de información y documentación antes de que se hubiera ejecutado el proyecto piloto (véase el párrafo 5.29). Con el fin de que no se pierda ninguna de las observaciones y opciones propuestas, se acordó que todas ellas se hagan llegar al proyecto piloto, y que una de las tareas de dicho proyecto sea examinar y evaluar esas propuestas, teniendo en cuenta la experiencia adquirida, y formular nuevas recomendaciones sobre las prescripciones necesarias del nivel III.

### **Prescripciones funcionales del nivel II**

5.24 El Comité, tras recordar que había convenido en principio (véase el párrafo 5.11) incluir los criterios ergonómicos como prescripción funcional II.9 (Consideraciones relativas al factor humano) en el nivel II, incluyó dichos criterios y volvió a numerar las prescripciones restantes (véase el anexo 1 del documento MSC 82/WP.5).

5.25 Por lo que respecta a la propuesta de añadir una prescripción ergonómica como parte de la prescripción funcional sobre la accesibilidad estructural existente, el Comité tomó nota de la opinión del Grupo de que no sería necesario introducir ningún cambio en ese sentido ya que la nueva prescripción de proyecto II.9 comprendería también el concepto de accesibilidad. El Comité también tomó nota de que había habido un breve debate sobre la inclusión de la disposición del puente y de la cámara de máquinas en la nueva prescripción funcional, y de que, como la actual norma abarca sólo los elementos estructurales, el Grupo había decidido no incluirla de momento en la prescripción.

5.26 Por lo que respecta a la propuesta de nueva definición de la expresión "escantillado neto" para el nivel II (MSC 82/5/11), el Comité observó que varias delegaciones habían señalado que esta expresión ya está definida en el nivel II y que la nueva definición propuesta supondría una modificación del contenido de la prescripción funcional II.3 (Resistencia estructural). Por ello, el Grupo había acordado no introducir por el momento ningún cambio en la nota de pie de página de la prescripción funcional, aunque había recomendado que en el proyecto piloto se tenga en cuenta el criterio del escantillado neto en las pruebas de verificación para determinar cómo cumplen las prescripciones funcionales las reglas estructurales comunes de la IACS.

### **Expediente de construcción del buque**

5.27 El Comité tomó nota de que el Grupo había examinado el expediente de construcción del buque que había preparado el Grupo de trabajo por correspondencia (MSC 82/5, anexo 2) y había aprobado la nueva versión del expediente que figura en el anexo 2 del documento MSC 82/WP.5.

5.28 El Comité tomó nota también de que el Grupo había acordado que el expediente de construcción del buque resultante de las normas podría convertirse en una prescripción obligatoria independiente en virtud del capítulo II-1 del Convenio SOLAS, y no formar parte de las reglas de clasificación, aunque la mayor parte del contenido de dicho expediente tendría su origen en la aplicación de dichas reglas. Posteriormente se incluyó la preparación del pertinente proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS en el mandato del Grupo de trabajo por correspondencia propuesto (véase el párrafo 5.37).

## **Proyecto piloto con las reglas estructurales comunes de la IACS**

5.29 El Comité aprobó el plan para el proyecto piloto sobre la aplicación experimental del procedimiento de verificación utilizando las reglas estructurales comunes de la IACS, plan que contiene los objetivos del proyecto, el mandato, los resultados esperados, las cuestiones organizativas y de participación y el calendario del proyecto, y que figura en el anexo 15. El Comité acordó que la invitación a presentar candidatos al panel del proyecto debía distribuirse mediante una circular.

5.30 En lo referente a la composición del panel del proyecto, el Comité acordó que la presentación de candidaturas para el panel estaría abierta a todos y que la selección de los miembros por el Presidente del Comité, en consulta con la Secretaría (véase el párrafo E.1.2 del Plan para la ejecución del proyecto piloto, que figura en el anexo 15), garantizaría la representatividad del panel. También se acordó que tanto los Estados Miembros de la OMI como las organizaciones internacionales tendrían la posibilidad de presentar candidatos al panel.

5.31 La delegación de las Bahamas declaró que la finalidad principal de la iniciativa de las normas basadas en objetivos era fijar unas normas de construcción de buques mediante las cuales la comunidad internacional, a través de la OMI, pueda medir las reglas de las sociedades de clasificación para la construcción de los buques nuevos. El proyecto piloto era la prueba práctica de esta iniciativa. El ejemplo que iba a utilizarse eran las reglas estructurales comunes de la IACS, y el proyecto tenía que ser lo más creíble y realista, es decir lo más fiel al procedimiento de verificación real, que fuera posible. Esto significa que los expertos que examinen la documentación facilitada por la IACS han de ser totalmente independientes de los que la suministren. Por principio, no sería correcto que representantes del órgano objetivo de verificación formaran también parte del panel de verificación porque esto plantearía dudas con respecto a la verificación. Por tanto, esta delegación opinaba que en el panel de proyecto piloto no debía haber representantes de la IACS dado que, de lo contrario, no se pondría verdaderamente a prueba el procedimiento de verificación.

5.32 La delegación de Panamá, declaró que el hecho de no permitir que empleados de las sociedades afiliadas a la IACS sean candidatos al panel del proyecto piloto no significaba que la IACS hubiese quedado excluida del proyecto. En su opinión, era una situación insólita que representantes de una organización cuyas reglas iban a utilizarse para el proyecto de verificación fueran también miembros del panel, y la delegación manifestaba su preocupación por estos procedimientos.

5.33 El Comité tomó nota de que, aunque el Grupo estaba de acuerdo en que la continuación de la elaboración de las normas basadas en objetivos para petroleros y graneleros dependía en gran medida de los resultados del proyecto piloto, varias delegaciones habían señalado que el tiempo disponible para elaborar el informe definitivo del proyecto y presentarlo al MSC 83 no era suficiente para ejecutar el proyecto con la necesaria precisión, por lo que estaban a favor de ampliar el plazo hasta el MSC 84. Sin embargo, dada la importancia del proyecto piloto para seguir avanzando, otras delegaciones preferían que el informe se presentara en el MSC 83. Habida cuenta de estas dos opiniones, el Grupo había decidido que podría considerarse la posibilidad de seleccionar sólo una parte de la verificación de prueba para el proyecto piloto con el fin de poder presentar un informe en el MSC 83, si bien también podría incluirse en las recomendaciones del proyecto una propuesta de continuación del mismo, si se estimaba necesario.

5.34 Tras considerar que el coordinador del proyecto debía presentar el informe, dado el plazo extraordinariamente corto de que se disponía, el Comité acordó que, como continuación de los informes de los anteriores grupos de trabajo por correspondencia coordinados por los Estados Unidos, el Sr. P. Little (Estados Unidos)\* fuera el coordinador del proyecto piloto. Dado que el coordinador del proyecto necesitaría ayuda desde el principio, el Comité acordó que participase también desde el principio en el proyecto el Sr. K. Yoshida (Japón), que había participado en las deliberaciones sobre las normas basadas en objetivos desde su comienzo, y lo eligió directamente para formar parte del panel del proyecto piloto. Los restantes miembros del panel presentarían su candidatura y se seleccionarían tal como se indica en el plan del proyecto piloto (véase el anexo 15).

### **Financiación del Grupo de expertos**

5.35 El Comité tomó nota de que el Grupo había debatido brevemente la forma en que podría financiarse el grupo de expertos previsto para verificar las reglas de las organizaciones reconocidas, teniendo en cuenta la inquietud manifestada por el hecho de que el coste de la verificación por un grupo de expertos podría ser importante y que éste era un factor que habría de tenerse en cuenta en la futura elaboración de las normas basadas en objetivos, y había acordado que esta cuestión debería volver a tratarse en el MSC 83. Por consiguiente, el Comité encargó a la Secretaría que presente, en el MSC 83 un documento en el que se describan las opciones de financiación disponibles y se indique cómo se financian en la OMI otros grupos de expertos, o grupos similares, ya existentes.

### **Proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS para la incorporación de las normas basadas en objetivos al Convenio**

5.36 El Comité tomó nota de que el Grupo había examinado brevemente el proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS para incorporar las normas basadas en objetivos al Convenio, teniendo en cuenta los documentos MSC 82/5/2 (Secretaría) y MSC 82/5/4 (República Islámica del Irán), y conociendo el acuerdo general alcanzado por el Comité de que dichas normas deberían formar parte del capítulo II-1 del Convenio SOLAS, y había acordado que esta cuestión se debatiera pormenorizadamente en el MSC 83. Esta cuestión se ha incluido también en el mandato del Grupo de trabajo por correspondencia (véase el párrafo 5.37).

---

\* **Coordinador:**

Sr. Patrick Little  
Oficina de estudios técnicos y de proyecto (CG-3PSE)  
Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos  
2100 2nd Street, SW  
Washington, DC 20593-0001  
Teléfono: 202 -372-1352  
Facsímil: 202-372-1925  
Correo electrónico: [Patrick.E.Little@uscg.mil](mailto:Patrick.E.Little@uscg.mil)

## **Grupo de trabajo por correspondencia**

5.37 El Comité acordó constituir un grupo de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos para petroleros y graneleros, coordinado por Suecia\*, con el siguiente mandato:

- .1 supervisar el proyecto piloto y difundir información sobre sus avances;
- .2 elaborar un proyecto de enmiendas para la incorporación de las normas basadas en objetivos para petroleros y graneleros al capítulo II-1 del Convenio SOLAS, teniendo en cuenta los documentos MSC 82/5/2 (Secretaría) y MSC 82/5/4 (República Islámica del Irán), e incluyendo el expediente de construcción del buque; y
- .3 presentar un informe al MSC 83.

## **Normas basadas en objetivos a partir del enfoque del nivel de seguridad**

### **Plan de trabajo a largo plazo provisional**

5.38 El Comité aprobó una lista de los puntos que habrán de incluirse en un plan de trabajo a largo plazo provisional para la elaboración de las normas basadas en objetivos utilizando el enfoque del nivel de seguridad, la cual figura en el anexo 4 del documento MSC 82/WP.5, tras tomar nota de que se habían identificado una serie de puntos prioritarios que se habían incluido en el mandato del Grupo de trabajo por correspondencia (véase el párrafo 5.40).

### **Terminología común**

5.39 El Comité tomó nota de que el Grupo había debatido la elaboración de una terminología común para el enfoque del nivel de seguridad y había acordado que no debía darse una formulación nueva a las definiciones ya existentes en los instrumentos de la OMI, particularmente en lo que respecta a la EFS, y que los términos debían situarse en el contexto adecuado. Por consiguiente, el Grupo había acordado incorporar la terminología común a las directrices para las normas basadas en objetivos que han de elaborarse y había impartido las instrucciones pertinentes al Grupo de trabajo por correspondencia (véase el párrafo 5.40).

## **Constitución del grupo de trabajo por correspondencia y mandato del Grupo**

5.40 El Comité acordó constituir un Grupo de trabajo por correspondencia sobre el enfoque de nivel de seguridad, coordinado por Alemania\*, con el siguiente mandato:

---

\*

### **Coordinador:**

Sr. Mikael Huss  
Asesor técnico  
Östra Promenaden 7  
SE-601 78 Norrköpping  
Suecia  
Teléfono: +46 11 19 12 18  
Facsímil: +46 11 23 99 34  
Correo electrónico: [mikael.huss@sjofartsverket.se](mailto:mikael.huss@sjofartsverket.se)

- .1 hacer avanzar la labor necesaria para determinar el nivel de seguridad actual por tipos de buque de manera global y a alto nivel con el fin de elaborar los objetivos del nivel I:
  - .1 haciendo una distinción clara entre los tipos de buque que permita establecer definiciones genéricas de los tipos de buque a efectos del análisis estadístico;
  - .2 determinando los periodos de tiempo que habrán de utilizarse para los datos históricos al establecer las estadísticas para las categorías de riesgo;
  - .3 examinando los datos estadísticos disponibles con arreglo a lo indicado en 1.1 y 1.2 y teniendo también en cuenta los resultados de los estudios anteriores de EFS que sean aplicables;
- .2 examinar la vinculación entre la evaluación formal de la seguridad y las normas basadas en objetivos, con objeto de identificar los elementos que sean de interés para ambos, y en particular los criterios para la aceptación del riesgo basándose en la labor del Comité relativa a la evaluación formal de la seguridad;
- .3 examinar la estructura de niveles acordada hasta ahora para las normas basadas en objetivos para petroleros y graneleros con el fin de utilizarla en el enfoque del nivel de seguridad, basándose en el documento MSC 81/6/14 (Alemania) y teniendo en cuenta las propuestas formuladas en los documentos MSC 81/6/8 (Alemania y Dinamarca) y MSC 82/5/5 (IACS);
- .4 hacer avanzar la elaboración de las directrices sobre las normas basadas en objetivos para el enfoque del nivel de seguridad, tomando en consideración el documento MSC 82/5/8 (Japón), así como la elaboración de una terminología común, teniendo en cuenta los documentos MSC 76/INF.3 (IACS) y MSC 81/16/14 (Alemania); y
- .5 presentar un informe al MSC 83.

---

\*

**Coordinador:**

Sr. Stephan P. Assheuer  
Head of Department Flagstate Affairs  
Germanischer Lloyd  
Vorsetzen 35  
20459 Hamburg  
Alemania  
Teléfono: +49 40 36149-455  
Facsímil: +49 40 36149-7766  
Correo electrónico: [CG-GBS-SLA@gl-group.com](mailto:CG-GBS-SLA@gl-group.com)

## **Directrices sobre las normas basadas en objetivos**

5.41 El Comité tomó nota de que el Grupo había examinado el proyecto de directrices sobre las normas basadas en objetivos (MSC 82/5/8, anexo) y de que algunas delegaciones habían puesto en duda que el mandato actual incluyera la elaboración de tales directrices, al observar que éstas eran ajenas al punto del orden del día relativo a las normas de construcción de buques nuevos, pero que otras delegaciones no habían estado de acuerdo con ese parecer, dado que a su juicio, el examen de las directrices formaba parte del mandato del Grupo. Además, se señaló que las directrices estaban dirigidas únicamente al enfoque del nivel de seguridad.

5.42 El Comité observó que el Grupo, tras tomar nota de que el MSC 81 había decidido incluir la elaboración de dichas directrices en la lista de puntos que había que examinar en relación con el enfoque del nivel de seguridad, no había examinado la propuesta detalladamente y, en lugar de ello, había acordado incluir el tema de la elaboración de las directrices sobre las normas basadas en objetivos en el plan de trabajo a largo plazo provisional (véase el párrafo 5.38), así como en el mandato del Grupo de trabajo por correspondencia (véase el párrafo 5.40).

## **6 IMPLANTACIÓN DEL CONVENIO DE FORMACIÓN REVISADO**

### **PREPARACIÓN DE INFORMES DE CONFORMIDAD CON EL PÁRRAFO 2 DE LA REGLA I/7 DEL CONVENIO DE FORMACIÓN**

#### **Informe del Secretario General para el Comité**

6.1 En la presentación de su informe (MSC 82/WP.2), el Secretario General comunicó al Comité que, al preparar el informe exigido en el párrafo 2 de la regla I/7 del Convenio de Formación, había solicitado y tenido en cuenta las opiniones de las personas competentes seleccionadas de la lista establecida en virtud del párrafo 5 de la sección A.I/7 del Código de Formación y distribuida mediante la circular MSC.1/Circ.797. De conformidad con lo dispuesto en la circular MSC.1/Circ.796/Rev.1, el informe comprendía lo siguiente:

- .1 el informe del Secretario General para el Comité;
- .2 una descripción de los procedimientos seguidos;
- .3 un resumen de las conclusiones alcanzadas en forma de cuadro comparativo; y
- .4 una indicación de los ámbitos no aplicables para el Gobierno interesado.

6.2 Posteriormente se invitó al Comité a que examinara el informe adjunto al documento MSC 81/WP.2 con objeto de confirmar si la información facilitada por esos Gobiernos interesados demostraba que se daba plena y total efectividad a las disposiciones del Convenio de Formación.

6.3 Como en el caso de los informes presentados por el Secretario General en anteriores periodos de sesiones, el Comité acordó examinar el informe a fin de:

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

- .2 examinar el informe sobre los procedimientos para identificar cualquier punto que requiriera aclaración;
- .3 examinar la información presentada en forma de cuadro comparativo para asegurarse de que coincidía con el informe del Secretario General; y
- .4 confirmar que cada informe mostraba que los procedimientos para la evaluación de la información facilitada por los Gobiernos interesados se habían seguido correctamente.

6.4 El Comité confirmó que los procedimientos para la evaluación de la información proporcionada se habían seguido debidamente con respecto a las dos Partes en el Convenio de Formación incluidas en el informe del Secretario General, y encargó a la Secretaría que actualizara la circular MSC.1/Circ.1163 en consecuencia y la distribuyera con la signatura MSC.1/Circ.1163/Rev.1.

### **INFORME DEL SECRETARIO GENERAL EN VIRTUD DE LA REGLA I/8 DEL CONVENIO DE FORMACIÓN**

6.5 En la presentación de su informe (MSC 82/WP.2/Add.1), el Secretario General comunicó al Comité que, al preparar los informes exigidos en el párrafo 2 de la regla I/8 del Convenio de Formación, había solicitado y tenido en cuenta las opiniones de las personas competentes seleccionadas de la lista establecida en virtud del párrafo 3 de dicha regla, y distribuida mediante la circular MSC.1/Circ.797. De conformidad con lo dispuesto en la circular MSC.1/Circ.997, cada informe comprendía lo siguiente:

- .1 el informe del Secretario General para el Comité;
- .2 una descripción de los procedimientos seguidos; y
- .3 un resumen de las conclusiones alcanzadas en forma de cuadro comparativo.

6.6 Posteriormente se invitó al Comité a que examinara los informes adjuntos al documento MSC 82/WP.2/Add.1 con objeto de confirmar si la información facilitada por las Partes en el Convenio de Formación en virtud de la regla I/8 de dicho Convenio demostraba que se daba plena y total efectividad a las disposiciones del Convenio de Formación.

6.7 Como en el caso de los informes presentados por el Secretario General en anteriores periodos de sesiones, el Comité acordó examinar individualmente el informe de cada una de las Partes a fin de:

- .1 determinar el alcance de la información evaluada por las personas competentes a partir del informe del Secretario General;
- .2 examinar el informe sobre los procedimientos para identificar cualquier punto que requiriera aclaración;
- .3 examinar la información presentada en forma de cuadro comparativo; y

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

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

## **APROBACIÓN DE PERSONAS COMPETENTES**

6.9 El Comité dio su aprobación a las nuevas personas competentes presentadas por los Gobiernos (MSC 82/6, Add.1 y Add.2), y encargó a la Secretaría que actualizara la circular MSC.1/Circ.797/Rev.13 en consecuencia y la distribuyera con la signatura MSC.1/Circ.797/Rev.14.

## **7 PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE**

### **Informe del 49º periodo de sesiones del Subcomité**

7.1 El Comité aprobó en general el informe del 49º periodo de sesiones del Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque (Subcomité DE) (DE 49/20 y MSC 82/7) y tomó las medidas que se indican a continuación, recordando que el MSC 81 ya había tomado medidas sobre las cuestiones urgentes derivadas del DE 49.

### **Elaboración de disposiciones para los buques con motor de gas**

7.2 El Comité tomó nota de que el DE 49 había pedido al BLG 10 que tuviera en cuenta las observaciones formuladas por la IACS en el documento DE 49/10/1 y que se había invitado a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presentaran observaciones y propuestas sobre la elaboración de disposiciones para los buques con motor de gas en el DE 50, teniendo en cuenta los resultados del BLG 10, según correspondiera.

### **Examen del Código de Buques Especiales**

7.3 El Comité tomó nota de que el DE 49, después de examinar este punto, había establecido un grupo de trabajo por correspondencia, encomendándole que elaborara un proyecto de enmiendas al Código de Buques Especiales y que presentara un informe sobre el particular al DE 50.

### **Enmiendas al Código de Unidades de Perforación (MODU)**

7.4 El Comité tomó nota de que después de considerar este punto, el DE 49 había establecido un grupo de trabajo por correspondencia y le había pedido que continuara elaborando el proyecto de enmiendas al Código de Unidades de Perforación (MODU), a partir del documento DE 49/14, que considerara si debía pedirse a otros subcomités que revisaran determinadas partes del Código sobre las que tuvieran conocimientos especializados y asesorara al Subcomité al respecto, y que presentara un informe al DE 50 sobre el particular.



## **Observaciones sobre el proyecto de Código de Estabilidad sin Avería revisado**

7.5 El Comité tomó nota de que, en respuesta a la solicitud del Subcomité SLF, las observaciones formuladas por el DE 49 sobre el capítulo 4 (Cálculo de la estabilidad realizado mediante instrumentos de estabilidad) del proyecto de Código de Estabilidad sin Avería revisado se había remitido al Subcomité SLF, el cual en su 49º periodo de sesiones había tenido en cuenta dichas observaciones al continuar su labor de revisión del mencionado Código y había acordado modificar en consecuencia el capítulo 4 de la parte B del proyecto de Código revisado.

## **Certificados de exención**

7.6 A fin de reflejar las recientes enmiendas al capítulo III del Convenio SOLAS, el Comité aprobó la circular SLS.14/Circ.115/Add.4 sobre la expedición de certificados de exención en virtud del Convenio SOLAS 1974 y sus enmiendas, como revisión de la circular SLS.14/Circ.115.

## **Aplicabilidad de la regla II-1/3-6 del Convenio SOLAS a los buques tanque de casco sencillo que se transforman en buques tanque de doble casco**

7.7 En lo que se refiere a la aplicabilidad de la regla II-1/3-6 del Convenio SOLAS a los buques tanque de casco sencillo que se transforman en buques tanque de doble casco, el Comité refrendó la opinión del DE 49, de la cual el MEPC 54 había tomado nota, en el sentido de que esa regla no debería aplicarse a los buques tanque de casco sencillo que se transformen en buques tanque de doble casco ni a los buques tanque que se transformen en IFPAD/UFA, pero que si en curso de la transformación se añadían nuevas estructuras importantes, dichas nuevas estructuras deberían cumplir la regla mencionada.

7.8 A este respecto, el Comité examinó el documento MSC 82/7/1, en el que la IACS propone interpretaciones de la regla II-1/1.3 del Convenio SOLAS en lo que se refiere a la expresión "reparaciones, reformas y modificaciones importantes", y de la regla II-1/3-6 del Convenio SOLAS, con respecto a aplicabilidad de la regla a los buques tanque de casco sencillo que se transformen en buques tanque de doble casco y a la expresión "nuevas estructuras importantes", y, tras acordar remitir el documento al Subcomité DE, decidió incluir en el programa de trabajo del Subcomité un punto de alta prioridad sobre "Interpretación de las reglas II-1/1.3 y II-1/3-6 del Convenio SOLAS", fijando de plazo para su ultimación hasta el 2008, y encargó al DE 50 que procediera a un examen preliminar de dicho punto bajo el punto "Otros asuntos" de su orden del día y que lo incluyese en el orden del día provisional del DE 51.

7.9 En vista de la decisión arriba mencionada, y tras haber tomado nota de que la Comisión Europea tenía la intención de presentar al DE 50 un documento sobre lo que constituiría reformas y modificaciones importantes, según la propuesta formulada por la IACS en el documento MSC 82/7/1, que se remitió al DE 50 para examen, así como de las dificultades que dicha Organización podría tener para presentar el documento antes de que acabe el plazo estipulado para los documentos no voluminosos, o sea el 29 de diciembre de 2006, el Comité acordó que la Secretaría aceptase dicho documento de la Comisión Europea si se recibía el 12 de enero de 2007, a más tardar.

7.10 A este respecto, el Comité tomó nota de que la IACS se proponía elaborar la pertinente interpretación unificada, hasta tanto concluyera el Comité el examen de esta cuestión.

## **8 RADIOCOMUNICACIONES Y BÚSQUEDA Y SALVAMENTO**

### **INFORME DEL 10º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ**

#### **Generalidades**

8.1 El Comité, tras recordar que el MSC 81 había examinado las cuestiones urgentes derivadas del 10º periodo de sesiones del Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento (COMSAR), aprobó en general el informe de dicho periodo de sesiones (documentos COMSAR 10/16 y MSC 82/8) y adoptó las medidas sobre los demás puntos pendientes que se indican a continuación.

#### **Lista de coordinadores de las operaciones de las estaciones terrenas costeras (ETC)**

8.2 El Comité refrendó la iniciativa del Subcomité de publicar la circular COMSAR/Circ.38 sobre la Lista de coordinadores de las operaciones de las estaciones terrenas costeras (ETC) en el sistema de Inmarsat, que sustituye a la circular COMSAR/Circ.11 y sus correcciones.

#### **Cuestiones relativas a la UIT**

#### **Declaraciones de coordinación de la OMI a la UIT y a la AISM**

8.3 El Comité sancionó la iniciativa del Subcomité de encargar a la Secretaría que transmitiera con fines de examen:

- .1 la declaración de coordinación sobre la complejidad de la LSD para el Grupo de trabajo 8B del UIT-R y el Comité Técnico 80 de la CEI;
- .2 las siguientes declaraciones de coordinación para el Grupo de trabajo 8B del UIT-R acerca de:
  - .1 el anteproyecto de revisión de la Recomendación M.585-3 del UIT-R sobre asignación y uso de las identidades del servicio móvil marítimo;
  - .2 la Recomendación M.1371-1 del UIT-R sobre la detección por satélite de los mensajes del SIA; y
  - .3 los avances en los sistemas y técnicas de las radiocomunicaciones marítimas e implicaciones sobre los métodos de cumplimiento de la Resolución 351 (CMR-03) en relación con el punto 1.13 del orden del día de la CMR-07;
- .3 la declaración de coordinación sobre el uso de los teléfonos móviles en los servicios de búsqueda y salvamento para la Comisión de estudio 2 de la UIT; y
- .4 las declaraciones de coordinación para el Grupo de trabajo 8B y la AISM, pidiéndoles que formulen observaciones sobre el anteproyecto de normas de funcionamiento para los transmisores de búsqueda y salvamento del SIA en embarcaciones de supervivencia (RESAR-SIA).

8.4 La Secretaría hizo saber al Comité que las declaraciones de coordinación ya se habían remitido a la CEI, la UIT y la AISM para que las examinaran los órganos pertinentes y que los resultados se presentarían al COMSAR 11.

#### **Servicios de asistencia telemédica**

8.5 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1218 "Orientaciones sobre el intercambio de información médica entre los servicios de asistencia telemédica que participen en las operaciones internacionales SAR".

#### **Suministros médicos que deben llevar los buques**

8.6 El Comité también refrendó la iniciativa del Subcomité de encargar a la Secretaría que transmitiera la declaración de coordinación sobre los problemas experimentados en el reabastecimiento de los suministros médicos que deben llevar los buques y la situación de los suministros médicos a bordo, presentando distintas propuestas a la OMS y a la OIT y solicitándoles su asesoramiento, lo que ya se hizo en el lapso interperiodos.

#### **Revisión de la resolución A.888(21) sobre Criterios aplicables cuando se provean sistemas de comunicaciones móviles por satélite para el sistema mundial de socorro y seguridad marítima (SMSSM)**

8.7 El Comité recordó que el MSC 77 había convenido en que se necesitará una supervisión intergubernamental, similar a la que la IMSO presta actualmente respecto de Inmarsat Ltd., cuando la Organización acepte y reconozca en el futuro a otros proveedores de servicios SMSSM por satélite. Por consiguiente, había encargado a la Secretaría que se pusiera en contacto con la IMSO para averiguar si dicha organización podría llevar a cabo la supervisión de los futuros proveedores de servicios por satélite para el SMSSM.

8.8 Posteriormente, la Asamblea de la IMSO, en su décimo séptimo periodo de sesiones, acordó por abrumadora mayoría que la IMSO estaría dispuesta a efectuar la supervisión de los futuros proveedores de los servicios de comunicaciones móviles por satélite para el SMSSM.

8.9 El Comité también recordó que el MSC 79 había vuelto a examinar esta cuestión y había confirmado y reiterado la decisión adoptada de que la IMSO era la organización apropiada para efectuar la supervisión necesaria y, por tanto, había pedido a la Secretaría que, oficialmente, se pusiera en contacto con la IMSO para invitar a esta organización a efectuar la supervisión. El Secretario General de la OMI escribió una carta al Director de la IMSO el 31 de enero de 2005, en la que se invitaba a la IMSO a desempeñar, a partir de ese momento, funciones de supervisión.

8.10 El Comité también recordó que el MSC 81 había examinado las propuestas de enmienda a la resolución A.888(21) pero no pudo ultimar el asunto. Tras largas deliberaciones, el Comité, reconociendo que ninguna revisión de la resolución no podría adoptarse hasta la vigésima quinta Asamblea, había acordado volver a examinar la revisión de la resolución A.888(21) en el MSC 82, basándose en las nuevas observaciones y propuestas formuladas por los Gobiernos Miembros y en el asesoramiento jurídico.

8.11 La IMSO (MSC 82/8/10) informó al Comité sobre los resultados de la reciente Asamblea de la IMSO, celebrada del 25 al 29 de septiembre de 2006, en relación con los aspectos incluidos en la revisión de la resolución A.888(21). Las enmiendas al Convenio constitutivo de la IMSO, necesarias para permitir la supervisión de los proveedores de servicios por satélite adicionales y

LIRT, habían sido aprobadas. No obstante, la Asamblea de la IMSO debía aún pronunciarse sobre la implantación adicional de las enmiendas adoptadas, y en marzo de 2007 celebrará ésta un periodo de sesiones extraordinario para examinar las medidas necesarias.

8.12 El observador de la IMSO, en su calidad de coordinador del Grupo de trabajo por correspondencia del Subcomité COMSAR sobre la revisión de la resolución A.888(21), presentó brevemente la resolución revisada (COMSAR 10/16, anexo 10). Declaró no obstante que el proyecto actual de resolución revisada se basaba en las funciones respectivas de la OMI y la IMSO, tal como habían sido acordadas por la mayoría de las delegaciones en el COMSAR 10, y que habida cuenta de las deliberaciones mantenidas sobre estas cuestiones en el MSC 81 y el posterior examen realizado en el actual periodo de sesiones, esa versión requeriría ser revisada de nuevo, especialmente la introducción.

### **Enmiendas consiguientes al capítulo IV del Convenio SOLAS**

8.13 Los Estados Unidos (MSC 82/3/2) propusieron que se incluyese la siguiente nueva regla *4bis* en el capítulo IV del Convenio SOLAS:

"La Organización establecerá normas de funcionamiento para los proveedores de servicios móviles por satélite reconocidos y habilitará procedimientos que permitan supervisar la actuación de dichos proveedores. La Organización podrá llevar a cabo esta supervisión directamente, por sí sola o con la participación de los Gobiernos Contratantes y/o de otras entidades que pueda designar."

8.14 La delegación de los Estados Unidos opinó que dicha enmienda era necesaria a fin de permitir a otros proveedores de servicios satelitarios la entrada en el SMSSM en el futuro. Los Estados Unidos también consideraban que se podría permitir que la Organización supervisara la actuación de dichos proveedores, enmendado al efecto el Convenio SOLAS.

8.15 La IMSO (MSC 82/8/10) propuso el siguiente proyecto de texto en relación con la evaluación, reconocimiento y supervisión de los proveedores de servicios por satélite del SMSSM:

"El Comité de Seguridad Marítima determinará los criterios, procedimientos y medidas para evaluar y reconocer los servicios satelitarios que participen en el SMSSM. Los servicios que hayan sido reconocidos por el Comité estarán sujetos a supervisión por la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles por Satélite."

8.16 La IMSO también informó al Comité del peligro que supone tener dos planes de supervisión distintos, en el caso de que la OMI asumiera la función de supervisión de los futuros proveedores de servicios satelitarios.

8.17 España (MSC 82/3/25), al formular observaciones sobre el documento MSC 82/3/2, señaló algunas de las consecuencias involuntarias que tendría la adopción de la propuesta de los Estados Unidos para el funcionamiento actual del SMSSM y decisiones previas del Comité.

8.18 La delegación de España, respaldada por varias delegaciones, también cuestionó que la Organización tuviera base jurídica para llevar a cabo la supervisión de los proveedores de servicios satelitarios, pues en su opinión esto no era competencia del Comité.

8.19 Las delegaciones de la Federación de Rusia y de Sudáfrica también reiteraron su preocupación de que las funciones de evaluación y de reconocimiento fueran llevadas a cabo por la misma organización.

8.20 La delegación de los Estados Unidos hizo hincapié en que si el SMSSM iba a quedar abierto a otros proveedores de servicios satelitarios, la supervisión de éstos debía organizarse ahora, sin demora alguna, para garantizar que exista un sistema tan seguro como el actual. En su opinión, la IMSO no estaba en condiciones de proporcionar esta función de supervisión ya que el proceso de ratificación de las correspondientes enmiendas al Convenio constitutivo de la IMSO seguía actualmente su curso y pasaría bastante tiempo antes de que entrasen en vigor las enmiendas para permitir que la IMSO llevara a cabo esta función.

8.21 Durante el intenso debate que siguió una mayoría abrumadora de delegaciones, de hecho todas las delegaciones que hicieron uso de la palabra, salvo la de los Estados Unidos reiteró las decisiones previamente adoptadas por el Comité de que la IMSO era la organización adecuada para desempeñar la función de supervisión de los futuros proveedores de servicios satelitarios en el SMSSM. Por consiguiente, el Comité invitó a la IMSO a que desempeñara de inmediato las funciones de supervisión.

8.22 La delegación de los Estados Unidos se reservó su postura con respecto a la designación de la IMSO para el desempeño de la citada función de supervisión de los futuros proveedores de servicios satelitarios.

8.23 Por consiguiente, el Comité decidió en principio, lo siguiente:

- .1 las solicitudes de todo nuevo proveedor de servicios satelitarios por un Estado Miembro deben presentarse al MSC;
- .2 la evaluación de un posible proveedor la llevará a cabo el MSC a través de un mecanismo apropiado, de conformidad con lo dispuesto en la resolución A.888(21);
- .3 el reconocimiento de un proveedor de servicios satelitarios para que opere en el SMSSM lo concederá el MSC, basándose en la evaluación que se realice a través de un mecanismo apropiado; y
- .4 la supervisión, según decidió el MSC 77, deberá llevarla a cabo en todo su contexto la IMSO.

8.24 Al término de las deliberaciones sobre el tema, el Presidente propuso que:

- .1 se volviera a redactar la resolución A.888(21) de modo que refleje la decisión sobre las responsabilidades respectivas del MSC y la IMSO. Por consiguiente, el Comité encargó al COMSAR 11 que ultimara la resolución y la presentara al MSC 83 con miras a su adopción en la vigésima quinta Asamblea; y
- .2 las correspondientes enmiendas al capítulo IV serán examinadas y ultimadas por el COMSAR 11 en febrero de 2007. En consecuencia, el Comité autorizó a la Secretaría a que distribuyera el texto definitivo de las enmiendas tras el COMSAR 11, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII i) del Convenio SOLAS, con miras a su adopción por el MSC 83.

## **Identificación y seguimiento de largo alcance de los buques**

8.25 El Comité recordó que el MSC 81 había adoptado, mediante la resolución MSC.202(81): Enmiendas al capítulo V del Convenio SOLAS por lo que respecta a la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques. El Comité también había adoptado la resolución MSC.210(81): Normas de funcionamiento y prescripciones funcionales para la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques, así como la resolución MSC.211(81): Disposiciones para el oportuno establecimiento del sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques.

8.26 El Comité también recordó que las enmiendas al Convenio SOLAS se encuentran en el proceso de enmienda tácito y entrarán en vigor el 1 de enero de 2008 si se consideran aceptadas el 1 de julio de 2007, de conformidad con lo dispuesto en la referida resolución.

### **Aspectos de la resolución MSC.211(81)**

8.27 El Comité recordó que el MSC 81, al adoptar la resolución MSC.211(81): Disposiciones para el oportuno establecimiento del sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques, había, entre otras cosas, invitado a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que:

- .1 comunicaran al Comité, en su 82º periodo de sesiones, sus firmes intenciones en relación con el establecimiento de un centro o centros de datos LRIT nacionales, regionales y en régimen de cooperativa; y
- .2 presentasen propuestas sobre las cuestiones que es necesario abordar en relación con el establecimiento del Centro internacional de datos LRIT y del Intercambio internacional de datos LRIT, o sobre cualesquiera otras cuestiones relacionadas con el establecimiento, explotación, examen del funcionamiento y auditorías del sistema LRIT, para que las examinara el Comité en su 82º periodo de sesiones.

8.28 El Comité también recordó que el MSC 81 había acordado que tomaría las decisiones necesarias en el MSC 82 en relación con la asignación del desempeño de las funciones del coordinador LRIT.

8.29 El Comité recordó asimismo que en la resolución se había pedido a la Secretaría que facilitara información, para su examen por el Comité en su 82º periodo de sesiones, sobre los acuerdos para el establecimiento y mantenimiento del Plan de distribución de datos LRIT, a fin de que los Gobiernos Contratantes puedan empezar a presentar sus datos para el plan a partir del 1 de enero de 2008.

8.30 En respuesta a esa petición, la Secretaría comunicó al Comité que establecería y mantendría un Plan de distribución de datos LRIT (DPP), posiblemente integrado en el sitio GISIS en Internet. El Plan de distribución de datos LRIT es un elemento esencial del sistema LRIT.

El módulo del plan de distribución de datos LRIT de GISIS ofrecerá:

- .1 una interfaz en Internet para que los Gobiernos Contratantes actualicen sus datos; y

- .2 cuando se solicite, la transferencia automática de los datos actuales del Plan al intercambio de datos LRIT y a los centros de datos LRIT.

Se prevé que el Plan de distribución de datos LRIT podrá elaborarse con los recursos internos. Se calcula que el periodo de elaboración y puesta en funcionamiento será de unas 12 semanas de trabajo, incluyendo la fase de integración y prueba, basada en la versión final de las especificaciones. Es esencial colaborar estrechamente con el coordinador LRIT y los operadores del Centro internacional de datos LRIT y del Intercambio internacional de datos LRIT para elaborar este Plan.

La Secretaría tendrá que asegurarse de que el sitio de GISIS en Internet en el que se incluya este Plan esté disponible al 99,9% a lo largo del año, y al 95% en cualquier día, es decir, se permitirá como máximo ocho horas de fallo al año y 1,2 h en un solo día. Se puede responder a esta necesidad instalando con esta finalidad dos servidores adicionales (un servidor principal y un servidor de reserva en grupo) como parte de este proyecto.

### **Informe del Grupo de trabajo interperiodos sobre los aspectos técnicos de la LRIT**

8.31 El Comité recordó que el MSC 81 había aprobado la constitución de un Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT, con el mandato que figura en el anexo 4 del documento MSC 81/WP.5/Add.1. El MSC 81 había acordado que, si el sistema LRIT debía empezar a funcionar el 31 de diciembre de 2008, era necesario que el Grupo especial de trabajo ultimara su labor a tiempo y la presentara para su examen por el MSC 82, con miras a su aprobación. Por ello, y habida cuenta del volumen de trabajo previsto, el MSC 81 había acordado que sería necesario que el Grupo especial de trabajo se reuniera al menos tres veces e intentara, en el periodo entre las reuniones, avanzar en la labor por correspondencia. Por consiguiente, a pesar de lo dispuesto en las Directrices sobre organización y método de trabajo, y con carácter excepcional, el MSC 81 había acordado autorizar al Grupo especial de trabajo a que presentara su informe final a la Secretaría un mínimo de siete semanas antes del MSC 82, y a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presentaran sus observaciones al respecto hasta cuatro semanas antes de la inauguración de dicho periodo de sesiones.

8.32 El Comité examinó el informe del Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT (MSC 82/8/1), en el que se informaba de los resultados de todas las reuniones interperiodos que el Grupo de trabajo había celebrado desde el MSC 81, y en el que se presentaba una visión general de las conclusiones y recomendaciones formuladas.

8.33 El Grupo de trabajo opinó que este documento refundido debía constituir la base del sistema LRIT internacional y, por tanto, recomendó que el Comité remitiera el documento, íntegramente, al coordinador LRIT designado y a los Miembros interesados en seguir elaborando el sistema.

8.34 La delegación de la Federación de Rusia valoró, con el apoyo de varias delegaciones, los esfuerzos del Grupo por haber elaborado un informe tan detallado en el escaso tiempo disponible, pero opinó que era necesario seguir perfeccionando los aspectos técnicos antes de enviar las especificaciones técnicas al sector a efectos de licitación. Canadá, en tanto que país coordinador del Grupo, también opinó que era necesario que los expertos profundizaran el examen de esos aspectos.

8.35 Finlandia (MSC 82/8/11) señaló la posibilidad de establecer un Centro regional de datos LRIT para Europa al que estarían asociados los Gobiernos Contratantes de la OMI. También

formuló observaciones y la propuesta de elaborar una serie de directrices acerca de la implantación en forma de especificaciones detalladas sobre la interfaz, para que las utilicen los Gobiernos Contratantes a la hora de implantar los centros de datos LRIT nacionales y regionales.

8.36 Al examinar el informe del Grupo, el Comité reconoció que el Grupo quizá debería proseguir su labor para facilitar la implantación temprana de la LRIT, incluida la elaboración de orientaciones para los Gobiernos Contratantes que tengan previsto asociarse con un centro de datos LRIT.

8.37 Tras deliberar al respecto, el Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1219 sobre Especificaciones técnicas para la LRIT y otras cuestiones, que incluye lo siguiente:

- .1 especificaciones técnicas para el Intercambio internacional de datos LRIT;
- .2 especificaciones técnicas para el Centro internacional de datos LRIT;
- .3 especificaciones técnicas para las comunicaciones en la red del sistema LRIT;
- .4 protocolos para los ensayos del desarrollo del sistema LRIT y para someter a prueba la interacción en el sistema de los nuevos centros de datos LRIT; y
- .5 orientaciones para establecer y mantener el plan de distribución de datos LRIT.

8.38 Tras reconocer que era necesario que los expertos desarrollasen más las especificaciones técnicas y otras cuestiones en el seno de un grupo de trabajo especial que se estableciera a tal efecto, el Comité acordó que se distribuyera las especificaciones técnicas, con carácter provisional y mediante la circular MSC.1/Circ.1219, al coordinador LRIT designado y a todos los Estados Miembros, e impartió las instrucciones pertinentes a la Secretaría.

### **Costos de la LRIT**

8.39 El CIRM (MSC 82/8/6) opinó que, como se había ultimado la configuración del sistema, er necesario resolver ahora la cuestión de la facturación de los costos de las comunicaciones para que se pueda implantar la LRIT. En su opinión, era necesario examinar urgentemente los costos derivados de la utilización de los distintos tipos de intercambio de datos propuestos y la cuestión de quién debe correr con los gastos. El hecho de que hasta ahora no se haya examinado la cuestión de la facturación de los costos de las comunicaciones es motivo de preocupación para los miembros del CIRM que se ocupan de la LRIT. Por esta razón, el CIRM propuso que se añadiera el tema de la "facturación de los costos de las comunicaciones" al mandato del Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT.

8.40 El Comité, observando que además de la necesidad de profundizar en los aspectos aprobados en el párrafo 8.37 había que seguir avanzando sobre otras cuestiones pendientes en el lapso interperiodos a fin de respetar el plazo para la implantación de la LRIT, aprobó que se volviese a constituir el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT con el mandato enmendado que figura en el párrafo 8.61.



## **Coordinador LRIT**

8.41 El Comité recordó que el MSC 78 había encargado al Subcomité COMSAR que elaborara y propusiera un sólido plan de supervisión intergubernamental para los servicios de seguimiento y los centros de datos LRIT aprobados, a través del cual se pudiera verificar, de un modo transparente y a satisfacción de todos los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS, el cumplimiento de las condiciones que se les impusieran, y había:

- .1 acordado que el Coordinador LRIT debería ejercer las funciones de supervisión del centro de datos LRIT, los servicios de seguimiento LRIT y elementos pertinentes de los sistemas de comunicaciones utilizados y, según proceda, de los contratos entre los participantes en el sistema;
- .2 acordado que la supervisión por el coordinador LRIT debería incluir la verificación de que las prescripciones de seguridad establecidas por la Organización para todo el sistema LRIT se respetan, y que el coordinador LRIT debía informar de sus conclusiones a la Organización;
- .3 pedido a la IMSO que hiciera saber al Comité sobre si estaba dispuesta y en condiciones para llevar a cabo la supervisión del sistema LRIT; y
- .4 invitado a la IMSO para que, si no lo había hecho ya, contribuyera a la labor del Grupo de trabajo por correspondencia sobre LRIT del COMSAR.

8.42 El Comité también recordó que el MSC 81, tras observar que la expresión "supervisión del sistema LRIT" utilizada hasta ahora se había sustituido por "examen del funcionamiento y auditoría de ciertos aspectos del sistema LRIT", y consciente de la importancia de contar desde el principio con las herramientas necesarias para el examen del funcionamiento y la auditoría del sistema LRIT, había invitado a la IMSO, en tanto que posible candidato, a que le hiciera saber antes del MSC 82 si estaría dispuesta y en condiciones para llevar a cabo, en nombre de la Organización, el examen del funcionamiento y la auditoría de ciertos aspectos del sistema LRIT, teniendo en cuenta la fecha prevista para la entrada en vigor de la regla del Convenio SOLAS.

8.43 Los Estados Unidos (MSC 82/8/5) propusieron que, de conformidad con lo dispuesto en la regla 19-1 del capítulo V del Convenio SOLAS (resolución MSC.202(81)) y las normas de funcionamiento y prescripciones conexas (resolución MSC.210(81)), la Organización debería estar dispuesta a asumir las funciones y responsabilidad que entraña la coordinación de la LRIT pues consideraban que la IMSO no podría hacerse cargo de estas funciones hasta que entrasen en vigor las correspondientes enmiendas al Convenio constitutivo de la IMSO. Además, los Estados Unidos estaban dispuestos a constituir y hacer funcionar un Centro internacional de datos LRIT y un Intercambio internacional de datos hasta que se dispusiera de otro centro o intercambio.

8.44 La IMSO (MSC 82/8/9) informó al Comité de las decisiones adoptadas por la decimoctava Asamblea de la IMSO en relación con la LRIT y en particular, de que la IMSO estaba dispuesta a asumir las funciones y/o responsabilidades de coordinar la LRIT sin gastos adicionales para las partes, y de que la Asamblea de la IMSO había adoptado la correspondiente enmienda al Convenio constitutivo de la IMSO, a reserva de que se cumplan las condiciones de entrada en vigor estipuladas en el artículo 18 del Convenio constitutivo de la IMSO.

8.45 La delegación de los Estados Unidos hizo hincapié en que era preciso resolver los aspectos técnicos, organizativos y de procedimiento relacionados con la implantación del sistema de LRIT, abordando esta problemática con la mayor seriedad. El calendario de la LRIT seguía su curso hacia el 31 de diciembre de 2008, y era necesario actuar con agilidad para garantizar la implantación puntual del sistema. Para la entrada en vigor de las correspondientes enmiendas al Convenio constitutivo de la IMSO que fueron adoptadas el pasado mes de septiembre se necesitan 59 ratificaciones, lo que podría llevar varios años. Los Estados Unidos opinaban que es necesario adoptar otras enmiendas para que la IMSO pueda desempeñar las funciones de coordinador LRIT. Cuando se celebre el periodo de sesiones extraordinario de la Asamblea de la IMSO, previsto para marzo de 2007, seguirá siendo insuficiente el número de ratificaciones. En su opinión, la aplicación provisional de estas recientes enmiendas exigiría no obstante una decisión unánime. Por consiguiente, hay un riesgo inaceptablemente alto de que la IMSO no vaya a poder, jurídicamente hablando, desempeñar las funciones de coordinador LRIT el 1 de enero de 2008, razón por la cual es necesario prever un plan de contingencias al que puedan acogerse los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS para desempeñar esta función si fuera necesario.

Por esa misma razón, los Estados Unidos se habían ofrecido, en ausencia de otros candidatos, a facilitar tecnología AMVER que sirva de centro de datos internacional o intercambio de datos internacional hasta disponer de otras opciones.

8.46 Durante el intenso debate que se entabló, una mayoría aplastante de las delegaciones apoyaron inequívocamente el nombramiento de la IMSO como coordinador LRIT. Pese a lo cual una importante minoría de delegaciones, aunque se manifestaron en general a favor de que la IMSO asumiera esa función, apoyaron la postura de Estados Unidos de que era preciso contar con un plan para contingencias al que pudieran acogerse los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS en el caso de que la IMSO no llegue a cumplir los requisitos jurídicos para hacerse cargo de la LRIT a tiempo, habida cuenta de la fecha de implantación prevista del sistema LRIT.

8.47 La IMSO aseguró al Comité que, con la asistencia de los Estados Miembros, estaría en condiciones de asumir las funciones de coordinador LRIT dentro de los plazos previstos. Por lo que respecta a las enmiendas adoptadas en relación con los futuros proveedores de servicios satelitarios, se había convocado una Asamblea extraordinaria de la IMSO para marzo de 2007, a fin de examinar las medidas necesarias para desempeñar las funciones de coordinador LRIT, aplicando de manera provisional las mencionadas enmiendas.

8.48 Muchas delegaciones animaron a las Partes en el Convenio constitutivo de la IMSO a que ratificaran las enmiendas a dicho Convenio lo antes posible, a fin de poder implantar el sistema LRIT dentro de los plazos establecidos.

8.49 Por ello, y tras un debate exhaustivo, el Comité decidió nombrar a la IMSO como coordinador LRIT, invitándola a que hiciera cuanto estuviera en su poder para garantizar el oportuno establecimiento del sistema LRIT. El Comité invitó asimismo a la IMSO a que presentara un documento en su próximo periodo de sesiones con un análisis detallado de cómo prevé asumir esta función.

8.50 Aunque se examinó a fondo la conveniencia de establecer un plan de contingencias para los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS, la mayoría de las delegaciones opinaron que, puesto que se acababa de nombrar a la IMSO coordinador LRIT y se disponía de las garantías del Director de la IMSO, había que confiar en que la IMSO pudiera asumir las funciones de

coordinador LRIT dentro de los plazos establecidos, y que dicho plan para contingencias debía ser competencia y responsabilidad de la IMSO. El Comité se pronunció en ese sentido.

8.51 La delegación de los Estados Unidos reservó su postura acerca del nombramiento de la IMSO como coordinador LRIT señalando que no había plan para contingencias.

8.52 Durante el debate sobre la LRIT, varias delegaciones plantearon la cuestión de la financiación del Coordinador LRIT, dado que el sistema no debería entrañar gastos para los Estados Miembros de la OMI, las Partes en la IMSO ni para los buques que participen en el sistema. La IMSO reiteró que las disposiciones sobre las funciones del coordinador LRIT enunciadas en las normas de funcionamiento contemplan la posibilidad de que el Coordinador LRIT recobre el coste de sus servicios, y que en este sentido sólo habría que financiar los costes de puesta en funcionamiento del sistema.

### **Intercambio internacional de datos LRIT y centro de datos**

8.53 Al examinar el ofrecimiento de los Estados Unidos (MSC 82/8/5) de constituir y hacer funcionar un Centro internacional de datos LRIT y un Intercambio internacional de datos LRIT hasta tanto se disponga de otro centro o intercambio, varias delegaciones opinaron que tal intercambio internacional y centro de datos debería ser neutral y de naturaleza realmente internacional, y que convendría habilitar un proceso equitativo y transparente de establecimiento y reconocimiento para desempeñar con eficacia las funciones previstas.

8.54 La delegación de Chipre, con el apoyo de otras delegaciones, opinó que la reserva presentada por Estados Unidos sobre la decisión del Comité de nombrar a la IMSO coordinador LRIT tendría como consecuencia impedir al coordinador LRIT que desempeñe las funciones de examen del funcionamiento y auditoría del intercambio internacional de datos LRIT y del centro internacional de datos LRIT, si estas instalaciones se encuentran en Estados Unidos, y que por ello los Estados Unidos deberían estudiar la retirada de su reserva en este contexto. En respuesta a esta intervención, la delegación de Estados Unidos no retiró su reserva pero aseguró al Comité que si se aceptaba su ofrecimiento de establecer un intercambio internacional de datos LRIT y un centro internacional de datos LRIT, Estados Unidos harían frente a todas las obligaciones que comporta la explotación de estas instalaciones, incluida la supervisión por la IMSO en tanto que coordinador LRIT.

8.55 El Comité acogió con agrado el ofrecimiento de los Estados Unidos pero opinó que en este periodo de sesiones no estaba en condiciones de pronunciarse sobre la ubicación del intercambio internacional LRIT y el centro internacional de datos LRIT. El Comité también tomó nota de que existía la posibilidad de establecer un centro de datos LRIT en Europa, según habían propuesto varios Estados Miembros de la Unión Europea y la Comisión Europea (MSC 82/8/11). La delegación de Turquía declaró que los centros regionales deberían estar abiertos a la participación de todos los países deseosos y en condiciones de hacerlo.

8.56 En el transcurso de este debate y en respuesta a las disposiciones de la resolución MSC.211(81) sobre el particular, las delegaciones de Argentina, Brasil, Chile y China informaron al Comité de que tenían intenciones de establecer o ya habían establecido un centro nacional de datos LRIT para hacer frente a sus obligaciones. En el caso de Brasil, se preveía que el centro pudiera utilizarse posteriormente como centro regional de datos LRIT. La delegación de la Federación de Rusia también informó de que su actual centro de datos nacional LRIT podría convertirse en centro internacional.

8.57 Habida cuenta del escaso tiempo de que disponía, el Comité acordó establecer en este periodo de sesiones un grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT, encomendándole que:

- .1 examinará y elaborará el mandato para que el Grupo especial de trabajo interperiodos sobre los aspectos técnicos de la LRIT avance en esta labor; y
- .2 elaborará un plan provisional, con arreglo a la resolución MSC.211(81): Disposiciones para el oportuno establecimiento del sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques, en el que se detallen las medidas que deberán tomarse dentro de los plazos requeridos; y
- .3 presentará un informe sobre la labor realizada al Pleno el jueves 7 de diciembre de 2006.

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

8.58 Al recibir el informe del Grupo de trabajo (MSC 82/WP.10), el Comité adoptó las siguientes medidas.

8.59 El Comité hizo suya la opinión del Grupo de que las disposiciones para el oportuno establecimiento del sistema de identificación y seguimiento de largo alcance (LRIT) previsto en el MSC 81, según figuran en los párrafos de la parte dispositiva de la resolución MSC.211(81) Disposiciones para el oportuno establecimiento del sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques, se habían retrasado debido a la falta de propuestas sobre las cuestiones que deben examinarse.

8.60 No obstante, el Comité consideró que el nombramiento de un coordinador LRIT facilitaría considerablemente el oportuno establecimiento del sistema LRIT, habida cuenta de las responsabilidades del coordinador LRIT en la fase previa al establecimiento del sistema, especificadas en la resolución MSC.210(81): Normas de funcionamiento y prescripciones funcionales para la identificación y el seguimiento de largo alcance de los buques (LRIT).

8.61 Habiendo decidido volver a constituir el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT (véase el párrafo 8.40), el Comité aprobó el siguiente mandato revisado para dicho Grupo:

El Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT (en adelante, "el Grupo") teniendo en cuenta lo dispuesto en la regla V/19-1 del SOLAS, la resolución MSC.211(81): Disposiciones para el oportuno establecimiento del sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques, la resolución MSC.210(81): Normas de funcionamiento y prescripciones funcionales para la identificación y seguimiento de largo alcance de los buques, así como los debates celebrados y las decisiones adoptadas durante el MSC 82, en particular, las observaciones sobre el proyecto de especificaciones técnicas formuladas en el Pleno deberá llevar a cabo las tareas que a continuación se indican y presentar un informe al MSC 83 para su aprobación:

- .1 continuar elaborando el proyecto de especificaciones técnicas que figura en el documento MSC 82/8/1.

- .2 Actualizar los documentos técnicos necesarios teniendo en cuenta el documento MSC 82/8/11.
- .3 Preparar una norma técnica de costes y facturación dentro del marco de políticas decidido por el Comité.
- .4 Tratar todas las cuestiones que aparecen entre corchetes en el proyecto de especificaciones técnicas.
- .5 Examinar las cuestiones técnicas y elaborar los criterios técnicos que deban tenerse en cuenta al establecer el Centro internacional de datos LRIT y el Intercambio internacional de datos LRIT.
- .6 Trabajar en contacto con la Secretaría de la OMI en lo que respecta a la armonización del Plan de distribución de datos con las especificaciones técnicas, su protección y otros aspectos.
- .7 Garantizar que en los documentos utilizados para los ensayos se traten plenamente las normas de funcionamiento.

8.62 Habida cuenta del escaso tiempo que media hasta la fecha de implantación prevista del sistema LRIT, el Comité encargó al COMSAR 11 que examinara las cuestiones relativas a la LRIT y amplió el plazo para la presentación de documentos sobre la LRIT hasta el 22 de diciembre de 2006 y el de la presentación de observaciones hasta el 1 de enero de 2007. Los documentos que se presenten al COMSAR 11 en relación con la LRIT se examinarán bajo el punto 14 (Elaboración de una estrategia de navegación electrónica). El Comité invitó a los Estados Miembros a asegurarse de que en las delegaciones que envíen al COMSAR 11 haya expertos en cuestiones que no sean aspectos técnicos concretos.

8.63 El Comité, haciendo suya la opinión del Grupo de trabajo de que serían necesarias de dos a cuatro reuniones del Grupo especial de trabajo interperiodos sobre los aspectos técnicos de la LRIT para ultimar las especificaciones técnicas dentro del plazo de presentación del informe al MSC 83, autorizó su celebración. El Comité autorizó que la próxima reunión del Grupo se celebrara la semana anterior al COMSAR 11 y aceptó el amable ofrecimiento del CIRM para acoger la reunión.

8.64 Además, el Comité coincidió con la opinión del Grupo de que tal vez se necesitara otro grupo de trabajo interperiodos del MSC para ultimar los aspectos jurídicos y financieros de los costes y la facturación y para concluir los proyectos de acuerdos jurídicos que se están preparando para su aprobación por el MSC 83. El Comité autorizó que dicho grupo se reuniera en mayo-junio de 2007, justo antes de que finalice el plazo de presentación de documentos para su próximo periodo de sesiones.

8.65 El Comité estuvo de acuerdo con el Grupo en que para garantizar el oportuno establecimiento del sistema era necesario ultimar muchos aspectos sobre la LRIT en su próximo periodo de sesiones, y decidió constituir un grupo de trabajo sobre la LRIT durante el MSC 83.

8.66 El Comité también opinó que quizá sea necesaria la asistencia de la División Jurídica de la Secretaría para elaborar los acuerdos apropiados entre la OMI y los distintos órganos del sistema LRIT. El Comité dió las instrucciones oportunas en este sentido a la Secretaría.

8.67 Por lo que respecta al Plan de distribución de datos que se va a establecer en la Organización, el Comité también hizo suya la opinión del Grupo de que dicho Plan debería estar operativo el 1 de enero de 2008 para poder probarlo antes de la fecha crítica del 1 de julio de 2008, en que, de acuerdo con lo dispuesto en la resolución MSC.211(81), han de comenzar las pruebas de funcionamiento. El Comité dió las instrucciones oportunas en este sentido a la Secretaría.

8.68 Tras recordar las disposiciones de la resolución MSC.211(81): Disposiciones para el oportuno establecimiento del sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques, y reconocer que aún quedan por ultimar muchos aspectos relacionados con el desarrollo, la adquisición, la instalación y las pruebas del sistema de LRIT, el Comité aprobó el plan actualizado para el oportuno establecimiento del sistema LRIT que figura en el anexo 16.

### **Grupo mixto de expertos OMI/UIT sobre cuestiones relacionadas con las radiocomunicaciones marítimas**

8.69 El Comité recordó que, según lo había aprobado el MSC 81, la tercera reunión del Grupo mixto de expertos OMO/UIT sobre cuestiones relacionadas con las radiocomunicaciones marítimas se celebró del 5 al 7 de julio de 2006 en la sede de la OMI, bajo la presidencia del Sr. K. Fisher (Reino Unido).

8.70 El Comité también recordó que el MSC 81 había aprobado el proyecto de postura de la OMI sobre los puntos del orden del día de la CMR-07 que guardan relación con los servicios marítimos, y había encargado a la Secretaría que transmitiera la postura de la OMI aprobada a los correspondientes órganos de la UIT para su examen.

8.71 Tras deliberar sobre la cuestión, el Comité aprobó el asesoramiento adicional sobre el documento en el que figura la postura de la OMI y encargó a la Secretaría que lo remitiera a los órganos pertinentes de la UIT para su examen.

### **Proyecto de investigación sobre búsqueda y salvamento**

8.72 El Comité recordó que, en su 79º periodo de sesiones, había tomado nota de la información proporcionada por la Secretaría (MSC 79/4/4) en el sentido de que la Universidad Marítima Mundial (UMM), a petición del MSC 78, estaba estudiando la posibilidad de participar en la coordinación de proyectos de investigación sobre búsqueda y salvamento a fin de contribuir a la labor de la Organización sobre la seguridad de los buques de pasaje de gran tamaño. En el MSC 78 se había planteado la cuestión de las repercusiones económicas de dicha labor de coordinación que realizará la UMM y, a este respecto, se había pedido a la Secretaría que presentara información más detallada al respecto para que la examinara el MSC 80.

8.73 El Comité, en su 80º periodo de sesiones, se había mostrado de acuerdo con la propuesta de la UMM de coordinar un programa de investigación sobre búsqueda y salvamento (SAR) relacionado con la seguridad de los buques de pasaje y, en particular, había:

- .1 decidido, entre otras cosas, que la fase 1 de la propuesta debería implantarse de mayo de 2005 a abril de 2006, y había pedido a la UMM que procediera con la fase 1 según se estipulaba en el documento MSC 80/INF.6; y

- .2 por lo que respecta a la fase 2, y en vista de que toda tarea que excediera la fase 1 requeriría fondos para realizar nuevos trabajos de investigación, el Comité, tras tomar nota de la opinión de la UMM de que la fase 2 podría comenzar si los donantes y/o las organizaciones proporcionaban fondos suficientes, había decidido pedir al Secretario General que incluyese en su propuesta de presupuesto para el bienio 2006-2007 una suma equivalente a 90 000 dólares de los Estados Unidos para implantar la fase 2 del proyecto, y había acordado tomar una decisión sobre la implantación de la fase 2 durante el MSC 82 una vez se examinaran los resultados de la fase 1.

8.74 El Comité examinó el documento MSC 82/8/4 en el que se facilita el informe de la fase 1 del proyecto de investigación de la UMM sobre búsqueda y salvamento relacionado con los buques de pasaje, y el documento MSC 82/INF.6 en el que se ofrece una visión general de las actuales investigaciones y los temas para futuras investigaciones en relación con la búsqueda y salvamento (SAR), según lo había solicitado el MSC 80.

8.75 Tras deliberar sobre esta cuestión, el Comité:

- .1 refrendó la recomendación de la UMM de establecer una fase intermedia para recopilar información adicional sobre las investigaciones SAR y elaborar una plataforma de información, teniendo en cuenta que dicha fase tendrá un costo de 20 000 dólares de los Estados Unidos;
- .2 alentó a los Estados Miembros a que presenten información adicional a la UMM para que la incluya en la plataforma de información propuesta, teniendo en cuenta los datos solicitados en la Circular N° 2650 y los temas destacados en el párrafo 16 del anexo del documento MSC 82/8/4; y
- .3 encargó al COMSAR 11 que examinara la información recopilada en la fase 1 y elabore observaciones sobre las cuestiones señaladas en el anexo para que se investiguen más a fondo, teniendo en cuenta que la plataforma de información antedicha se utilizaría para facilitar el proceso de toma de decisiones y la elaboración de normas.

### **Ejercicio conjunto de búsqueda y salvamento**

8.76 El Comité tomó nota de la información facilitada por la Federación de Rusia (MSC 82/INF.4) sobre los resultados de un ejercicio conjunto Rusia-Turquía de búsqueda y salvamento de personas en peligro en la mar y de lucha contra derrames de hidrocarburos, que se llevó a cabo en la región del mar Negro, a la altura del puerto de Novorossiysk, el 15 de junio de 2006.

### **Orientaciones sobre el salvamento en el mar**

8.77 La Secretaría (MSC 82/INF.13) informó al Comité de la reciente publicación conjunta por el ACNUR y la OMI, como parte de la iniciativa interorganismos sobre personas rescatadas en el mar, de un folleto de orientación sobre "salvamento en el mar" (con versiones en español, francés e inglés), que es una guía de los principios y prácticas que se aplican a los migrantes y refugiados. En el folleto se proporciona orientación sobre las distintas disposiciones jurídicas pertinentes y los procedimientos prácticos para contribuir al rápido desembarco de los supervivientes de las operaciones de rescate, y sobre las medidas que hay que tomar para

satisfacer sus necesidades específicas, en particular en el caso de los refugiados y los solicitantes de asilo.

8.78 La Secretaría se había dirigido a las organizaciones del sector pidiéndoles ayuda para la distribución de estos folletos a las compañías navieras, a los capitanes de los buques y otras partes interesadas, en la confianza de que esta información pueda contribuir a resolver tan importante problema humanitario. La respuesta fue muy positiva y todos los folletos enviados por la OMI se distribuyeron oportunamente a través de la ICS, la CIOSL, la IFSMA, INTERTANKO y el CILC.

8.79 El Comité agradeció al ACNUR y a la Secretaría esta iniciativa y tomó nota del generoso ofrecimiento de las organizaciones del sector para ayudar con la distribución del folleto.

## **9 LÍQUIDOS Y GASES A GRANDEL**

### **INFORME DEL 10º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ BLG**

#### **Generalidades**

9.1 El Comité aprobó en general el informe correspondiente al décimo periodo de sesiones del Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel (Subcomité BLG) (BLG 10/19 y MSC 82/9) y adoptó las medidas indicadas a continuación, recordando que el MSC 81 ya había adoptado medidas en relación con las cuestiones urgentes derivadas del BLG 10.

#### **Publicación del Código CIQ enmendado**

9.2 Tras observar que el MEPC 55 había hecho suya la opinión pertinente del BLG 10, el Comité tomó nota de que éste había vuelto a considerar la decisión que había adoptado anteriormente de publicar el Código CIQ enmendado en hojas sueltas y, en su lugar, había acordado que la próxima edición del Código se publicara en forma de libro encuadernado en rústica, y que el contenido de los capítulos 17, 18 y 19 se incluyera además en formato electrónico en un CD-ROM.

#### **Benceno en la gasolina de pirólisis**

9.3 El Comité tomó nota de que el BLG 10, a fin de reflejar las inquietudes manifestadas en relación con el benceno en la gasolina de pirólisis, había acordado revisar la circular MSC/Circ.1095 sobre Normas mínimas revisadas de seguridad para los buques que transportan líquidos a granel que contienen benceno.

#### **Circulares BLG**

9.4 Tras tomar nota de que el MEPC 55 había adoptado las mismas decisiones al respecto, el Comité refrendó la publicación de las siguientes circulares:

- .1 BLG/Circ.17, sobre la utilización del nombre correcto del producto en el documento de expedición para las cargas líquidas a granel;
- .2 BLG/Circ.18, sobre el modelo de documento de embarque opcional a los efectos del Anexo II del MARPOL y del Código CIQ; y



- .3 BLG/Circ.19, sobre los productos que han sido clasificados o reclasificados desde la adopción del Código CIQ enmendado en 2004.

### **Hojas informativas sobre la seguridad de los materiales**

9.5 El Comité aprobó el proyecto de nueva regla VI/5-1 del Convenio SOLAS (Hojas informativas sobre la seguridad de los materiales), que figura en el anexo 17, en virtud de la cual se hace obligatorio llevar a bordo hojas informativas (MSDS) sobre la seguridad de los materiales para el transporte de las cargas regidas por el Anexo I del MARPOL y el fueloil para usos marinos, y pidió al Secretario General que distribuyese el proyecto de nueva regla, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio SOLAS, para su examen en el MSC 83 con miras a su adopción.

9.6 En relación con esta cuestión, el Comité examinó el documento MSC 82/9/1 (IBIA), que contiene algunos ejemplos de prescripciones ambiguas o inadecuadas para expedir las MSDS, y en el cual se pide por consiguiente que se efectúe un examen de la Recomendación relativa a las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales que se han de llevar a bordo para el transporte de las cargas regidas por el Anexo I del MARPOL y el fueloil para usos marinos (resolución MSC.150(77)), con objeto de garantizar que sean objeto de una interpretación uniforme que permita su aplicación inequívoca.

9.7 Tras el pertinente debate, el Comité acordó remitir el documento MSC 82/9/1 al BLG 11 para que éste lo examine junto con el proyecto de regla VI/5-1 del Convenio SOLAS mencionado en el párrafo 9.6 e informe al MSC 83 en consecuencia, de manera que el Comité pueda tomar en consideración el asesoramiento del Subcomité BLG cuando adopte el mencionado proyecto de regla del Convenio SOLAS.

### **Directrices de aplicación voluntaria relativas a la estructura de los buques nuevos que transporten líquidos a granel que contengan benceno**

9.8 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1220: Directrices de aplicación voluntaria relativas a la estructura de los buques nuevos que transporten líquidos a granel que contengan benceno.

### **Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas**

9.9 El Comité tomó nota de los progresos realizados en la elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas y, habida cuenta de que el Subcomité BLG posee en su conjunto los principales conocimientos técnicos sobre la materia, acordó reasignar el papel de coordinador del punto al mencionado Subcomité.

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

9.10 El Comité examinó el proyecto de circular MSC sobre la Interpretación de la regla II-2/4.5.1.1 del Convenio SOLAS y acordó remitirlo al FP 51 para su examen y ulterior presentación al MSC 83 con miras a su aprobación.

## Reunión interperiodos del Grupo de trabajo ESPH

9.11 Tras tomar nota de que el MEPC 55 se había mostrado de acuerdo, en principio, con la necesidad de que el Grupo de trabajo ESPH celebrara una reunión interperiodos en 2007, si bien había decidido, en vista del actual volumen de trabajo reducido del Grupo, volver a considerar esta decisión en el MEPC 56, el Comité acordó que el Grupo debería celebrar una reunión en 2007, si así lo decidía el MEPC 56.

## CUESTIONES URGENTES DERIVADAS DEL 12º PERIODO DE SESIONES DEL GRUPO DE TRABAJO ESPH

9.12 El Comité recordó que el MSC 81 había aprobado la celebración del 12º periodo de sesiones del Grupo de trabajo ESPH (ESPH 12) en septiembre de 2006 y que había hecho suya la propuesta del BLG 10 relativa a los puntos sobre los cuales el ESPH 12 debía informar directamente al MEPC 55 y al MSC 82, con objeto de que pudieran ser tenidos en cuenta al adoptar el Código CIQ revisado. El Grupo de trabajo ESPH celebró su 12º periodo de sesiones del 4 al 8 de septiembre de 2006 y el informe correspondiente se ha distribuido con la signatura BLG 11/3.

9.13 El Comité examinó las medidas cuya adopción le había pedido el Grupo, según se indica en el párrafo 3 del documento MSC 82/9/2 y, tras tomar nota de las decisiones adoptadas por el MEPC 55 en el mismo sentido:

- .1 refrendó las decisiones adoptadas por el ESPH 12 relativas a las prescripciones de clasificación y transporte aplicables a los nuevos productos, tomando nota de que el Grupo había evaluado 33 productos nuevos y había elaborado un resumen de las observaciones sobre cada uno de dichos productos, junto con las decisiones adoptadas al respecto;
- .2 tras tomar nota de que el Grupo había examinado la circular más reciente de la serie MEPC.2 (Clasificación provisional de las sustancias líquidas transportadas a granel y otras cuestiones conexas) y de que los productos que figuran en la lista 1 de la circular aplicables a todos los países sin fecha de expiración se incorporarán a una serie de enmiendas al Código CIQ que fue examinada en el MEPC 55, mostró su conformidad con las medidas adoptadas por el Grupo acerca de la página introductoria y las diferentes listas de la circular MEPC.2/Circ.12;
- .3 decidió:
  - .3.1 enmendar la entrada correspondiente al cloruro potásico en solución (10% como mínimo), de modo que diga cloruro potásico en solución, y que se introduzcan los cambios consiguientes en la lista de las cargas permitidas que figuran en el apéndice 1 de las Directrices LHNS, respecto de las cuales se adoptaron enmiendas en el actual periodo de sesiones (véase el párrafo 13.6);
  - .3.2 que la entrada correspondiente a dodecil-, tetradecil-, hexadecil-dimetilamina en mezcla se incluya en el capítulo 19 del Código CIQ como denominación del índice para la alquildimetilamina (C12+); y

- .3.3 que, a fin de evitar más modificaciones en las clasificaciones de los productos, se acepte la calificación de "Inorg" en la columna A2 del perfil de peligrosidad del GESAMP como indicación de que el producto en cuestión es fácilmente biodegradable;
- .4 acordó pedir a la Secretaría que prepare, para el BLG 11, un documento refundido que recoja las decisiones adoptadas por el Grupo con respecto a las interpretaciones de los perfiles de peligrosidad del GESAMP revisados a efectos normativos;
- .5 dio su conformidad a la adición de una nueva nota a pie de página en el capítulo 17 del Código CIQ para las entradas correspondientes a los ésteres metílicos de ácidos grasos, los aceites ácidos de origen vegetal y los destilados de ácidos grasos vegetales, indicando asimismo que cada entrada sólo corresponde a los derivados de los aceites vegetales especificados en el Código CIQ;
- .6 hizo suyas las decisiones del Grupo relativas a la clasificación o reclasificación de los productos, a raíz de la labor de evaluación o reevaluación realizada por el Grupo de trabajo EHS del GESAMP y la incorporación de dichas clasificaciones en la lista 1 de la circular MEPC.2/Circ.12, así como en las propuestas de enmienda al Código CIQ (documento MSC 82/3/32) (véanse asimismo los párrafos 3.55 a 3.57, 3.113 y 3.114); y
- .7 dio su conformidad a la lista actualizada de sinónimos de aceites vegetales que se incluirá en el anexo 6 de las circulares de la serie MEPC.2, y a que las prescripciones de transporte aplicables a dichos sinónimos sean idénticas a las correspondientes a los aceites vegetales especificados en el Código CIQ.

9.14 En relación con las circulares de la serie MEPC.2 (véase el párrafo 9.13.2), el Comité tomó nota de una declaración del Presidente del Grupo de trabajo ESPH, en la que se señalaba que dicho Grupo había acordado que los nuevos productos que se proponía incluir en la lista 1 de la circular deberían presentarse a la Organización a más tardar el 1 de diciembre de 2006, con objeto de que la Secretaría incluyera esas entradas en la próxima edición de la mencionada circular, la cual estaba previsto publicar el 31 de diciembre de 2006. No obstante, dado que las Administraciones y el sector necesitaban esa información lo antes posible con objeto de expedir los certificados de aptitud, la Secretaría acordó tratar de publicar la circular MEPC.2/Circ.12 con la suficiente antelación al 31 de diciembre de 2006, a fin de agilizar el proceso, disponiendo que los datos que figuran en la circular sólo son aplicables a los productos transportados después del 1 de enero de 2007.

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

### **INFORME DEL 14º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ FSI**

#### **Generalidades**

10.1 El Comité aprobó en general el informe del 14º periodo de sesiones del Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento (Subcomité FSI) (FSI 14/19 y MSC 82/10) y adoptó las medidas que se indican a continuación, tras tomar nota de que el MSC 55 había

aprobado el informe y había tomado las decisiones oportunas que se recogen en el documento MSC 82/2/3 (Secretaría).

### **Implantación integrada del sistema de gestión de la seguridad y el plan de protección del buque**

10.2 El Comité recordó que la propuesta presentada por Argentina (FSI 14/3) de que se elaboren directrices para la implantación integrada del sistema de gestión de la seguridad y el plan de protección del buque se había considerado desde el punto de vista de la protección marítima, bajo el punto 4 del orden del día (Medidas para incrementar la protección marítima), siguiendo las recomendaciones del Subcomité, de las cuales también había tomado nota el MEPC 55 (véanse los párrafos 4.10 a 4.13).

### **Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas**

10.3 El Comité recordó que el MSC 81 había aprobado la circular MSC.1/Circ.1206: Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas, en la que se refundían y actualizaban las disposiciones de anteriores circulares MSC sobre este tema, y, en este contexto, había refrendado la recomendación del Subcomité FP de remitir las cuestiones relacionadas con las conveniencia de que las disposiciones de la circular MSC.1/Circ.1206 sean obligatorias en virtud del Convenio SOLAS y/o el Código IGS a los Subcomités FSI y STW para que las examinaran y tomaran las medidas oportunas.

10.4 El Comité tomó nota de que el FSI 14 no pudo llegar a una decisión definitiva sobre la conveniencia de que dicha circular pasara a ser obligatoria en su totalidad y sobre qué parte debería ser obligatoria y había invitado a los Miembros a que presentaran recomendaciones al MSC 82 sobre las secciones de la circular MSC.1/Circ.1206 que deberían ser obligatorias en virtud del Convenio SOLAS.

10.5 En este contexto, el Comité examinó los documentos MSC 82/10/2 (Reino Unido), MSC 82/10/5 (República de Corea), MSC 82/10/7 (IACS), MSC 82/10/8 (Estados Unidos), MSC 82/10/10 (ICS) y MSC 82/10/11 (INTERTANKO e INTERCARGO), en los que se señalan algunas dificultades prácticas para la implantación de la referida circular, principalmente relacionadas con la formación y la titulación del personal de mantenimiento a cargo del fabricante, y la idoneidad de la representación geográfica de los fabricantes. Los documentos también recogían algunas propuestas sobre la manera en que las disposiciones relacionadas con las medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas podrían hacerse obligatorias, incluida una propuesta de enmiendas a la regla III/20.11 del Convenio SOLAS y otra propuesta de elaboración de orientaciones para la aprobación de las estaciones de mantenimiento de modo que éstas puedan efectuar exámenes detallados y una revisión general y puesta a punto de los mecanismos de suelta con carga.

10.6 Después de un debate en profundidad, el Comité, reconociendo las dificultades existentes en la implantación de las disposiciones que figuran en la circular MSC.1/Circ.1206, y manifestando su apoyo al principio de hacer obligatorias todas o partes de las disposiciones anteriormente mencionadas una vez que las dificultades notificadas en los documentos que se examinan se hayan superado, acordó mantener por el momento el carácter no obligatorio de la circular. Al mismo tiempo, acordó remitir los documentos anteriormente mencionados al Subcomité DE para que los examine en detalle y le asesore, de manera que la decisión definitiva del Comité sobre este asunto se haga efectiva, a más tardar, en el 2010.

### **Esquema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación**

10.7 Tras tomar nota de la decisión concordante del MEPC 55, el Comité aprobó la circular N° 1186/Rev.3: Implantación de la resolución A.600(15) - Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, mediante la cual se formaliza la expedición de números en la fase de construcción.

### **Sistema de asignación de un número único a las compañías y a los propietarios inscritos**

10.8 El Comité examinó el resultado de la revisión de los procedimientos para obtener números de identificación realizada en el FSI 14, cuyo resultado fue la adición de un servicio en la Red para permitir que se faciliten los datos de las compañías y los propietarios inscritos en el *Lloyd's Register Fairplay (LRF)* y la notificación de los nombres de las compañías según constan en los registros de las Administraciones nacionales. El Comité aprobó la circular N° 2554/Rev.1: Implantación del sistema de asignación de un número único de la OMI a las compañías y propietarios inscritos, y tomó nota de la decisión concordante del MEPC 55. Habiendo considerado asimismo que es posible que los aspectos operacionales del sistema de asignación de un número único necesiten nueva elaboración, basada en la experiencia adquirida, el Comité pidió a la Secretaría que realizara los ajustes necesarios en colaboración con el gestor del sistema, a fin de mejorar el servicio proporcionado a los Estados Miembros.

### **Datos sobre siniestros**

10.9 Con objeto de ayudar a la Organización a recibir la información necesaria sobre los siniestros, y tras tomar nota de la decisión concordante del MEPC 55, el Comité refrendó el recordatorio del Subcomité para los Estados Miembros de que:

- .1 se aseguren de que la información que figura en los informes sobre siniestros y sucesos marítimos se proporciona a la Secretaría de conformidad con las prescripciones de notificación y con el formulario revisado adjunto a la circular MSC-MEPC.3/Circ.1, teniendo en cuenta que los Estados Miembros pueden remitir la información directamente a través del Sistema mundial integrado de información marítima de la OMI (GISIS), con la posibilidad de adjuntar la versión electrónica de los informes completos de las investigaciones;
- .2 facilitar información sobre la posibilidad de que el elemento humano sea la causa subyacente de un siniestro o de lesiones;
- .3 facilitar información a la Secretaría sobre el número de buques pesqueros, pescadores, pérdidas totales y pérdidas de vidas, de manera que la información actualizada sobre este tema pueda incorporarse a las circulares pertinentes;
- .4 facilitar a la Secretaría la información preliminar sobre siniestros obtenida de los centros coordinadores de salvamento de conformidad con la circular MSC/Circ.802-MEPC/Circ.332, para permitir a la Organización proporcionar a sus Estados Miembros información sobre siniestros exacta y puntual;
- .5 indicar en los informes de las investigaciones sobre siniestros si se han encontrado titulaciones fraudulentas; y

- .6 utilizar los medios disponibles de notificación directa del módulo sobre siniestros del Sistema mundial integrado de información marítima de la OMI (GISIS).

10.10 La delegación de Singapur abordó el asunto de la investigación de la escora, el 24 de julio de 2006, del buque para el transporte de vehículos **Cougar Aca**, matriculado en Singapur. El texto completo de la declaración de Singapur figura en el anexo 38.

### **Código de conducta para las actividades relacionadas con la supervisión por el Estado rector del puerto**

10.11 Tras tomar nota de que el FSI 14 había examinado las recomendaciones formuladas por el tercer Cursillo para los secretarios de los memorandos de entendimiento sobre supervisión por el Estado rector del puerto y para los directores de centros de información, y la identificación de las entidades que posiblemente participarían en el seguimiento de dichas recomendaciones, el Comité refrendó la decisión del Subcomité de comenzar en el FSI 15 la elaboración de un código de conducta para las actividades relacionadas con la supervisión por el Estado rector del puerto. El Comité tomó nota de la decisión concordante del MEPC 55 y fue informado de que los memorandos de entendimiento de París y de Tokio ya habían elaborado códigos similares.

### **Datos sobre las inspecciones de los buques que enarbolan pabellones de territorios dependientes**

10.12 El Comité refrendó la decisión del Subcomité de examinar en el FSI 15 la cuestión de la presentación de estadísticas agrupadas de las inspecciones de buques que enarbolan el pabellón de un Estado de abanderamiento y de sus territorios dependientes en los informes anuales de los distintos regímenes de supervisión por el Estado rector del puerto, tras tomar nota de la decisión concordante del MEPC 55.

### **Armonización de las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto**

10.13 Tras tomar nota de que se había informado al FSI 14 de los principios básicos de armonización de los sistemas de codificación elaborados por un grupo mixto de trabajo de los memorandos de París y de Tokio, el Comité, tomando también nota de la decisión concordante del MEPC 55, refrendó la petición del Subcomité a la Secretaría de que contribuyera a la elaboración de referencias sobre las prescripciones del convenio aplicables a los sistemas de notificación, y cuadros de referencias sobre las nuevas prescripciones del convenio relacionadas con las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto.

10.14 El Comité, tras tomar nota de la decisión concordante del MEPC 55, refrendó asimismo el marco propuesto para la cooperación y la armonización mundial de las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto, en el entendimiento de que dicha cooperación y armonización mundial se centrarán en los procedimientos, las actividades y las prácticas de los regímenes de supervisión, con el objetivo de erradicar los buques deficientes y de lograr el reconocimiento de los resultados de las inspecciones a nivel mundial, sin rebajar el nivel actual de las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto.

### **Enfoque del cursillo sobre supervisión por el Estado rector del puerto**

10.15 El Comité tomó nota de que el FSI 14 había preparado un proyecto de mandato para los cursillos, así como el orden del día provisional para el cuarto cursillo. Se esperaba que dichos cursillos fueran un foro abierto, que tuvieran lugar cada dos años, y que aprobaran un informe escrito y una lista de recomendaciones para su examen posterior por el Subcomité FSI.

10.16 Habiendo tomado nota asimismo de que en el cursillo no se tratarían cuestiones de política general, por entenderse que de ello se ocuparían los órganos pertinentes de la OMI con la asistencia de los representantes de los regímenes de supervisión en su calidad de organizaciones intergubernamentales, el Comité se mostró de acuerdo con las recomendaciones relativas al enfoque de los cursillos de la OMI para los secretarios de los memorandos de entendimiento sobre supervisión por el Estado rector del puerto y para los directores de centros de información, a reserva de las normas de funcionamiento del Fondo de Cooperación Técnica y de la política general sobre la asignación de fondos destinados a los países en desarrollo, que son competencia de la Secretaría.

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

10.17 Recordando que se había encargado al Subcomité que elaborara directrices de supervisión por el Estado rector del puerto de las horas de trabajo de la gente de mar, el Comité tomó nota de que el FSI 14 había emprendido la labor basándose en las Directrices correspondientes del Memorando de entendimiento de París (FSI 13/14), y había elaborado un proyecto de instrumento en forma ya sea de proyecto de circular MSC o de proyecto de directrices OMI/OIT.

10.18 Tras escuchar algunas de las opiniones manifestadas según las cuales el proyecto de directrices podría precisar un nuevo examen, particularmente en lo que se refiere a los aspectos relacionados con el Convenio de Formación, el Comité acordó remitir el asunto a los Subcomités FSI y STW para que lo consideren e informen al MSC 83 en consecuencia, y pidió a la Secretaría que informara de ello a la OIT.

### **Elaboración de directrices de supervisión por el Estado rector del puerto en relación con el Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006**

10.19 Recordando que la Conferencia Internacional del Trabajo celebrada en 2006 había adoptado el Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006, el Comité tomó nota de que dicha Conferencia también había adoptado la resolución IV relativa a la elaboración de directrices para la supervisión por el Estado rector del puerto, en la que se pedía que la Oficina Internacional del Trabajo aproveche los conocimientos especializados de la OMI en la elaboración de dichas directrices.

10.20 Tras examinar la información facilitada por la Secretaría en el documento MSC 82/WP.12 sobre la invitación a colaborar con la OIT en la elaboración de directrices de supervisión por el Estado rector del puerto, así como la confirmación del representante de la OIT de la continuación del programa de cooperación entre la OIT y la OMI para la elaboración de las directrices mencionadas, el Comité pidió a la Secretaría que participe en las reuniones en las que se va a considerar la elaboración de dichas directrices en el contexto del Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006, e informe oportunamente al Subcomité FSI.

### **Enmiendas a los Procedimientos de supervisión por el Estado rector del puerto**

10.21 El Comité tomó nota de que el FSI 14 se había mostrado en principio de acuerdo con los Procedimientos de supervisión por el Estado rector del puerto (resolución A.787(19) enmendada por la resolución A.882(21)), revisados como consecuencia de la entrada en vigor de los Anexos II y IV revisados del MARPOL. El Comité refrendó las medidas propuestas para incorporar en un texto refundido todas las enmiendas a los Procedimientos anteriormente mencionados, y para elaborar un procedimiento simplificado de enmienda, tras haber tomado nota de la decisión concordante del MEPC 55.

### **Validez del certificado de homologación**

10.22 El Comité, observando que el FSI 14 había examinado la cuestión de que pudiera haber malentendidos entre los funcionarios encargados de la supervisión por el Estado rector del puerto con respecto a los certificados de homologación expedidos para productos navales, aprobó la circular MSC.1/Circ.1221: Validez del certificado de homologación de los productos navales, con miras a dejar aclarada esta cuestión.

### **Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el Sistema armonizado de reconocimientos y certificación (SARC)**

10.23 El Comité, tras tomar nota de la decisión concordante del MEPC 55, refrendó la propuesta de elaborar un proyecto refundido de Directrices revisadas para efectuar reconocimientos de conformidad con el Sistema armonizado de reconocimientos y certificación, que sustituyan a las actuales Directrices para efectuar los reconocimientos (resolución A.948(23)) con el fin de que los comités las examinen a efectos de aprobación antes de presentarlas a la adopción de la Asamblea en su vigésimo quinto periodo de sesiones.

### **Inspecciones e informes sobre las pruebas de los sistemas de identificación automática**

10.24 El Comité tomó nota de que el FSI 14 había elaborado nuevos textos sobre los procedimientos de inspección del equipo de los sistemas de identificación automática (SIA) a cargo de los inspectores de radiocomunicaciones con el fin de incluirlos en las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el sistema armonizado de reconocimientos y certificación (resolución A.948(23)).

10.25 Además, mostrándose conforme con las decisiones del FSI 14 y el NAV 52 de acordar un proyecto de formulario para el informe de las pruebas sobre el SIA, el Comité decidió remitir al FSI 15 el asunto de la conveniencia de incluirlo en las Directrices para que lo examine detenidamente e informe al MSC 83 en consecuencia.

### **Reconocimiento del equipo de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (LRIT)**

10.26 En lo que se refiere a las normas de funcionamiento del equipo de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (LRIT), el Comité refrendó la opinión del FSI 14 y acordó que sería apropiado que los inspectores de radiocomunicaciones se encargaran de los reconocimientos de dicho equipo y que las oportunas disposiciones se incluyesen en las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el sistema armonizado de reconocimientos y certificación, en el futuro. El Comité encargó al FSI 15 que tomara las medidas pertinentes e informase de ello al MSC 83.



### **Reconocimiento del sistema de alerta de protección del buque**

10.27 El Comité recordó que había abordado la posibilidad de que los inspectores de radiocomunicaciones se hicieran cargo del reconocimiento de los sistemas de alerta de protección del buque, al tratar el punto 4 del orden del día (Medidas para incrementar la protección marítima) (véanse los párrafos 4.14 a 4.16 y 4.66 a 4.68).

### **Certificado de la prueba de funcionamiento del registrador de datos de la travesía**

10.28 Tras tomar nota de que el FSI 14 y el NAV 52 habían aprobado al proyecto de directrices sobre el reconocimiento anual de los registradores de datos de la travesía (RDT) y de los registradores de datos de la travesía simplificados (RDT-S), junto con el formulario para el Certificado de la prueba de funcionamiento de los mismos, el Comité consideró la propuesta presentada por el Comité Internacional Radiomarítimo (CIRM) (MSC 82/10/6) de enmendar tanto el proyecto de directrices como el formulario para el certificado de la prueba de funcionamiento del registrador de datos de la travesía y se mostró conforme con dicha propuesta.

10.29 El Comité, preocupado porque en las enmiendas propuestas del documento MSC 82/10/6 se empleaba el término "certificado" en referencia al documento que ha de expedir el fabricante, y por el hecho de que ello podría crear malentendidos entre los Estados de abanderamiento y los Estados rectores del puerto, decidió sustituir el término "certificado" por "informe completo de la prueba" en el párrafo 3 del cuerpo de las Directrices y en el párrafo 9 del apéndice, y aprobó la circular MSC.1/Circ.1222: Directrices para la prueba anual de los registradores de datos de la travesía (RDT) y de los registradores de datos de la travesía simplificados (RDT-S).

10.30 La delegación de la Federación de Rusia señaló a la atención del Comité que la regla V/18.8 del Convenio SOLAS requería que los RDT y los RDT-S se sometieran a prueba anualmente en "una instalación aprobada de prueba o de servicio" es decir homologada por la Administración, y que en el proyecto de directrices sobre la prueba anual de los registradores de datos de la travesía (RDT) y los registradores de datos de la travesía simplificados (RDT-S), preparada por el FSI 14, se afirmaba que el fabricante del equipo o la persona autorizada por él debería llevar a cabo las tareas anteriormente mencionadas. Considerando que para el 2010 un gran número de buques (cerca de 80 000) estarán equipados con equipo fabricado por diversas compañías con un limitado número de representantes o de personal autorizado para llevar a cabo esa labor a nivel mundial, la Administración debería, a juicio de dicha delegación, cuando no estén disponibles ni el fabricante ni su representante o persona autorizada, autorizar a una organización y a su personal para que desempeñen las funciones especificada en las Directrices, enmendadas.

### **Directrices para la planificación previa de los reconocimientos en dique seco de los buques no sujetos al programa mejorado de reconocimientos**

10.31 El Comité, que estaba de acuerdo con la decisión del Subcomité de aprobar un proyecto de directrices para la planificación previa de los reconocimientos en dique seco de los buques no sujetos al programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros (resolución A.744(18), enmendada) aprobó la circular MSC.1/Circ.1223: Directrices para la planificación previa de los reconocimientos en dique seco de los buques no sujetos al programa mejorado de reconocimientos.

## **Directrices sobre proyectos y disposiciones alternativas de seguridad contra incendios**

10.32 En cuanto a las Directrices sobre proyectos y disposiciones alternativas de seguridad contra incendios (MSC.1/Circ.1002 y Corr.1), el Comité examinó las medidas propuestas por el FSI 14, que incluían la aprobación de un proyecto de enmiendas a los certificados de seguridad pertinentes. El FSI 14 había señalado que la posibilidad de adjuntar un documento a un certificado ya está prevista en la regla II-2/19 del Convenio SOLAS (Transporte de mercancías peligrosas).

10.33 En este contexto el Comité aprobó el proyecto de enmiendas al Certificado de seguridad para buques de pasaje y al Certificado de seguridad para buques de carga, que comprende la adición de nuevos subpárrafos al final de las respectivas secciones 2 de dichos certificados, como se especifica en el anexo 18, y pidió al Secretario General que distribuyera las propuestas de enmienda, de conformidad con el artículo VIII del Convenio SOLAS, para que se examinen a efectos de adopción en el MSC 83.

## **Segundo Grupo mixto de trabajo OMI/FAO sobre la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y cuestiones conexas**

10.34 El Comité examinó el estado actual de la labor preparatoria de las Secretarías de la OMI y la FAO para convocar el segundo Grupo mixto de trabajo OMI/FAO sobre la pesca ilegal, no reglamentada y no declarada y cuestiones conexas, particularmente en lo que se refiere a la composición de la delegación de la OMI, recordando que en las ocasiones en que el primer Grupo mixto de trabajo se reunió en 2000 la OMI estuvo representada por participantes de siete Estados Miembros, a saber, Argentina, Canadá, China, Dinamarca, Liberia, la República de Corea y Turquía mientras que la FAO estuvo representada por participantes de Australia, Chile, los Estados Unidos, Filipinas, Japón, Malta y Sudáfrica.

10.35 A este respecto el Comité hizo observar que el MEPC 55, teniendo en cuenta el hecho de que en el FSI 14 la delegación de Noruega manifestó el deseo de ser una de las que representara a la OMI en el Grupo mixto de trabajo, había convenido en aumentar de siete a ocho el número de delegaciones participantes.

10.36 El Comité hizo observar también que el MEPC 55, teniendo en cuenta que la reunión del Grupo mixto de trabajo FAO/OMI estaba abierta igualmente a la participación de países observadores, había pedido a aquellos Estados Miembros que tuvieran interés en representar a la OMI que confirmasen sus intenciones en el MSC 82, donde se podría consensuar la lista definitiva de participantes de la OMI con el ulterior refrendo del MEPC 56. El Comité observó asimismo que hasta el comienzo del actual periodo de sesiones únicamente Argentina y China habían notificado su intención de representar a la OMI.

10.37 Tras reiterar la invitación a las delegaciones asistentes al periodo de sesiones, el Comité acordó, a reserva de la aprobación del MEPC 56, que los participantes de Argentina, Canadá, China, Dinamarca, [Liberia,] Noruega, República de Corea y Turquía representarían a la OMI en la segunda reunión del Grupo mixto de trabajo OMI/FAO sobre la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y cuestiones conexas, que se celebrará en Roma (Italia) del 16 al 18 de julio de 2007.

10.38 El Comité recibió información sobre un proyecto de documento conjunto FAO/OMI preparado por las Secretarías de ambas organizaciones acerca de los temas que se abordarían en el segundo Grupo mixto de trabajo OMI/FAO sobre la pesca ilegal, no declarada y no

reglamentada y cuestiones conexas (MSC 82/10 y MSC 82/INF.10). La Secretaría comunicó que había preparado una versión revisada del anexo del documento MSC 82/INF.10 para que se presentara al Grupo mixto de trabajo OMI/FAO, y que sometería dicho texto al FSI 15 y el MEPC 56 para que éstos realizaran un nuevo examen.

10.39 Habiendo acordado, en principio las cuestiones que se proponía abordar en el contexto de la segunda reunión del Grupo mixto de trabajo OMI/FAO sobre la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y cuestiones conexas, el Comité pidió a los Miembros que participaran activamente y presentaran ponencias en dicha reunión sobre cualquier tema de su interés, teniendo en cuenta que se trataba de una oportunidad única para fomentar y lograr la entrada en vigor de los instrumentos de la OMI relacionados con la seguridad de los pescadores y los buques de pesca.

#### **Elaboración y mantenimiento de una lista actualizada de series de circulares**

10.40 El Comité, tras tomar nota de la decisión concordante del MEPC 55, refrendó la petición del Subcomité a la Secretaría sobre la elaboración y el mantenimiento de una lista actualizada de series de circulares. También tomó nota de que la Secretaría había publicado en IMODOCS y en el sitio público de la OMI en la Red la información solicitada, y que dicha información está a la disposición de los Miembros y del público en general.

#### **Disposiciones del capítulo V del SOLAS en cuanto a las normas de auditoría**

10.41 El Comité tomó nota de que el FSI 14 había examinado las propuestas presentadas por la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) y la Asociación Internacional de Señalización Marítima (AISM) en cuanto a las disposiciones del capítulo V del Convenio SOLAS sobre las normas de auditoría y había acordado recomendar que se comunicara a las partes interesadas la existencia de los dos cuestionarios elaborados por dichas organizaciones. El objeto de tal recomendación era ayudar tanto a los Estados Miembros que se sometieran voluntariamente a auditoría como a los auditores en la labor preparatoria caso de que necesitaran orientaciones adicionales, hasta el momento en que gracias a la experiencia adquirida pudiera prepararse una propuesta de enmiendas a los procedimientos del Plan voluntario de auditorías de los Estados Miembros de la OMI para someterla a la consideración del Consejo.

10.42 Tras tomar nota también de la decisión coincidente adoptada por el NAV 52, el Comité acordó informar al C98 del resultado del examen sobre este asunto en relación con el Plan voluntario de auditorías de los Estados Miembros de la OMI, y pidió al Subcomité que mantuviera la propuesta de enmiendas a los anexos del Código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI (resolución A.973(24)) como referencia para el futuro.

10.43 El observador de la AISM hizo saber al Comité que el Consejo de la Asociación acababa de adoptar dos nuevas series de directrices, a saber, las Directrices de la AISM sobre la preparación para someterse a una auditoría de la OMI relacionada con la prestación de servicios en materia de ayudas a la navegación y las Directrices de la AISM sobre la preparación para someterse a una auditoría de la OMI relacionada con el servicio de tráfico marítimo, y que ambos textos estarían pronto disponibles en el sitio de la AISM en la Red ([www.iala-aism.org](http://www.iala-aism.org)).

## **INFORMACIÓN SOBRE UNA COMPARACIÓN BASADA EN LA EVALUACIÓN DE RIESGOS ENTRE LOS SINIESTROS MARÍTIMOS Y LAS INSPECCIONES DE SUPERVISIÓN POR EL ESTADO RECTOR DEL PUERTO**

10.44 El Comité examinó un estudio presentado en el documento MSC 82/10/9 (Turquía) que se basa en la comparación de los análisis y estadísticas de siniestros y las estadísticas de las inspecciones de supervisión por el Estado rector del puerto y en el cual se analizan los perfiles de riesgo basándose en las listas elaboradas por el Memorando de entendimiento de París. El Comité acordó remitir dicho documento al FSI 15, para que éste lo examine bajo el punto del orden del día: "Responsabilidades de los Gobiernos y medidas para fomentar el cumplimiento por los Estados de abanderamiento".

10.45 Según había propuesto el Presidente del Subcomité FSI, el Comité pidió a la Secretaría que compilara información adicional sobre las probabilidades de detenciones en el ámbito de la supervisión por el Estado rector del puerto y las probabilidades de siniestros, que pueda ser útil para el Subcomité FSI cuando examine el documento MSC 82/10/9.

## **ESTUDIO SOBRE LOS CASOS DE EXPLOSIONES EN QUIMIQUEROS Y PETROLEROS PARA PRODUCTOS**

10.46 El Comité recordó que había examinado el documento MSC 82/10/3 (ICS, IAPH, CEFIC, OCIMF, INTERTANKO e IPTA) en relación con el punto 15 del orden del día: Influencia del factor humano (véanse los párrafos 15.2, 15.28.1.1 y 15.30 a 15.32).

## **ENMIENDAS AL CÓDIGO DE FORMACIÓN PARA INCLUIR LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PUENTE COMO PRESCRIPCIÓN OBLIGATORIA PARA LOS CAPITANES Y LOS OFICIALES DE PUENTE**

10.47 El Comité tomó nota de que, durante el FSI 14, la delegación de Singapur, tras referirse al alto número de causas de siniestros relacionadas con la gestión de los recursos del puente que ha identificado el Grupo de trabajo por correspondencia sobre el análisis de siniestros, había sugerido que se pidie se al Subcomité STW que investigara la posibilidad de hacer obligatoria la formación sobre la gestión de los recursos del puente para los oficiales de puente en el marco del Convenio de Formación, como se señala en el documento MSC 82/10/4 (Singapur).

10.48 Recordando que el programa de trabajo del Subcomité STW contiene un punto sobre el "Examen general del Convenio de Formación y del Código de Formación", el Comité acordó remitir el documento MSC 82/10/4 (Singapur) al Subcomité STW para que lo examine detenidamente en relación con el punto correspondiente del orden del día.

## **11 SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN**

### **INFORME DEL 52º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ**

#### **Generalidades**

11.1 El Comité aprobó, en general, el informe del 52º periodo de sesiones del Subcomité de Seguridad de la Navegación (Subcomité NAV) (NAV 52/18 y MSC 82/11) y adoptó las medidas que se indican a continuación.

### **Adopción de nuevos dispositivos de separación del tráfico (DST)**

11.2 De conformidad con lo dispuesto en la resolución A.858(20), el Comité adoptó los nuevos dispositivos de separación del tráfico propuestos, incluidas las medidas de organización del tráfico conexas, que se indican a continuación:

- .1 "Frente a la costa de Noruega desde Vardø hasta Røst";
- .2 "En la zona de Sunk y en los accesos septentrionales al estuario del Támesis"; y
- .3 "A la altura de Neist Point" en los Minches,

los cuales figuran en el anexo 19, para que se distribuyan mediante la circular COLREG.2/Circ.58.

### **Modificación de dispositivos de separación del tráfico existentes (DST)**

11.3 De conformidad con lo dispuesto en la resolución A.858(20), el Comité también adoptó las modificaciones propuestas para los dispositivos de separación del tráfico existentes, incluidas las medidas de organización del tráfico conexas, que se indican a continuación:

- .1 "En el estrecho de Gibraltar";
- .2 "En el acceso a Boston, Massachusetts";
- .3 "En el mar Adriático";
- .4 "A la altura de la isla Cani" y "A la altura del cabo Bon", frente a la costa de Túnez; y
- .5 "A la altura de Botney Ground";

las cuales figuran en el anexo 19, para que se distribuyan mediante la circular COLREG.2/Circ.58.

### **Medidas de organización del tráfico distintas de los DST**

11.4 De conformidad con lo dispuesto en la resolución A.858(20), el Comité adoptó las siguientes nuevas medidas nuevas de organización del tráfico distintas de los dispositivos de separación del tráfico, incluidas modificaciones a medidas existentes de organización del tráfico distintas de los DST:

- .1 la nueva zona a evitar/zona en la que no se permite fondear en los accesos al golfo de Venecia;
- .2 la nueva zona de precaución propuesta a la altura de la costa occidental de la isla Norte de Nueva Zelandia;
- .3 las modificaciones propuestas a la derrota en aguas profundas al oeste de las Hébridas;

- .4 las nuevas derrotas recomendadas propuestas en los Minches;
- .5 las propuestas de enmienda a las Recomendaciones relativas a la navegación en las costas del Reino Unido; y
- .6 la supresión propuesta de la zona a evitar alrededor de la boya luminosa EC2, incluida la consiguiente enmienda relacionada con la eliminación de la Recomendación sobre las direcciones recomendadas por el tráfico en el canal de la Mancha,

que figuran en el anexo 20, para que se distribuyan mediante la circular SN.1/Circ.257.

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

11.5 El Comité decidió que los nuevos dispositivos de separación del tráfico y las modificaciones a los dispositivos de separación del tráfico existentes, a los que se hace referencia en los párrafos 11.2 y 11.3, respectivamente (anexo 19), así como las medidas de organización del tráfico distintas de los dispositivos de separación del tráfico a las que se hace referencia en el párrafo 11.4 (anexo 20), entrarán en vigor seis meses después de su adopción, es decir, el 1 de julio de 2007 a las 00 00 horas UTC.

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

#### ***Nuevo sistema de notificación obligatoria para buques "En la zona marina especialmente sensible (ZMES) de Galápagos"***

11.6 De conformidad con lo dispuesto en la resolución A.858(20), el Comité adoptó, mediante la resolución MSC.229(82), el nuevo sistema de notificación obligatoria para buques "En la zona marina especialmente sensible (ZMES) de Galápagos", que figura en el anexo 21, para que se distribuya mediante la circular SN.1/Circ.258. El Comité también decidió que el nuevo sistema de notificación obligatoria para buques entrará en vigor seis meses después de su adopción, es decir, el 1 de julio de 2007 a las 00 00 horas UTC.

#### ***Enmiendas a los sistemas de notificación obligatoria para buques existentes***

11.7 De conformidad con lo dispuesto en la resolución A.858(20), el Comité adoptó:

- .1 mediante la resolución MSC.230(82), las enmiendas al sistema de notificación obligatoria para buques "En la zona de tráfico del Storebælt (Gran Belt)" que figuran en el anexo 22; y
- .2 mediante la resolución MSC.231(82), las enmiendas al sistema de notificación obligatoria para buques "En el golfo de Finlandia" que figuran en el anexo 23,

para que se distribuyan mediante la circular SN.1/Circ.258. El Comité también decidió que las modificaciones a los sistemas de notificación obligatoria para buques existentes entrarán en vigor seis meses después de su adopción, es decir, el 1 de julio de 2007 a las 00 00 horas UTC.

## **Formato XML para los sistemas de notificación para buques**

11.8 El Comité sancionó la iniciativa del Subcomité de remitir al COMSAR 11 los resultados de sus deliberaciones sobre la cuestión del formato XML para los sistemas de notificación para buques.

## **Normas de funcionamiento del equipo náutico nuevas y enmendadas (SIVCE y equipo receptor de a bordo del sistema Galileo)**

11.9 De conformidad con lo dispuesto en la resolución A.886(21), el Comité adoptó:

- .1 la resolución MSC ...(82): Adopción de las normas de funcionamiento revisadas de los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE), que figura en el anexo 24; y
- .2 la resolución MSC...(82): Adopción de las normas de funcionamiento del equipo receptor de a bordo del sistema Galileo, que figura en el anexo 25.

11.10 En relación con las Normas de funcionamiento revisadas para los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) adoptadas, el Comité también encargó al Subcomité NAV que en su 53º periodo de sesiones realice un examen de las normas de funcionamiento y que evalúe si se podrían incluir en ellas una configuración común de mandos, nombres o símbolos comunes para los mandos y una visualización común en la pantalla para cada mando e informe de ello al MSC 83.

## **Orientaciones suplementarias relativas al dátum de las cartas náuticas y la precisión de las posiciones indicadas en las mismas**

11.11 El Comité sancionó la iniciativa del Subcomité de publicar la circular SN.1/Circ.255: Orientaciones suplementarias relativas al dátum de las cartas náuticas y la precisión de las posiciones indicadas en las mismas.

## **Cuestiones relativas al UIT-R**

11.12 El Comité sancionó la iniciativa del Subcomité de presentar una declaración de coordinación para el Grupo de trabajo 8B del UIT-R sobre el mantenimiento y la administración de los mensajes binarios del SIA.

## **Interpretaciones unificadas de la IACS**

### **Interpretaciones unificadas del Reglamento de Abordajes, 1972, enmendado**

11.13 La delegación de Japón declaró que el proyecto de circular MSC sobre la interpretación unificada de la regla 23 a) del Reglamento de Abordajes originalmente elaborada por la IACS excedería las actuales disposiciones de dicho Reglamento. Si se consideraba que el contenido de esa circular era adecuado, deberían quedar excluidos los buques existentes construidos el 1 de julio de 2007 o posteriormente. La delegación de la Federación de Rusia opinó que la interpretación unificada iría más allá de lo dispuesto en el Reglamento. En consecuencia, sería necesario volver a examinar el proyecto de circular MSC.

11.14 Varias delegaciones apoyaron las intervenciones de las delegaciones del Japón y de la Federación de Rusia. En consecuencia, el Comité decidió remitir el proyecto de circular MSC mencionado al NAV 53 para que éste lo examine de nuevo antes de su aprobación.

### **Interpretaciones unificadas del capítulo V del Convenio SOLAS**

11.15 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1224: Interpretaciones unificadas del capítulo V del Convenio SOLAS.

### **Boya de emergencia para la señalización de restos de naufragio**

11.16 El Comité aprobó la circular SN.1/Circ.259: Boya de emergencia para la señalización de restos de naufragio.

### **ENMIENDAS AL REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LOS ABORDAJES, 1972, ENMENDADO**

11.17 De conformidad con lo dispuesto en el artículo VI/2) del Reglamento de Abordajes, el Comité adoptó las propuestas de enmienda al Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, enmendado, relativas a la revisión del Anexo IV del Reglamento de Abordajes por lo que respecta a la utilización de las señales de peligro, y aprobó el proyecto de resolución de la Asamblea conexas que figura en el anexo 26, con la condición de que si el COMSAR 11 propone cambios sustanciales, éstos podrán transmitirse al MSC 83 para su adopción y posterior presentación a la vigésima quinta Asamblea.

11.18 El Comité también pidió al Secretario General que distribuyera las enmiendas adoptadas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VI/2 del Reglamento de Abordajes, para que se examinen en el vigésimo quinto periodo de sesiones de la Asamblea con miras a su adopción.

### **Instrumento de gestión de riesgos de la AISM para puertos y vías navegables restringidas**

11.19 El Comité tomó nota de la información presentada por el observador de la AISM, quien se refirió al párrafo 17.15 del informe del NAV 52 (NAV 52/18) y señaló que, en relación con el Instrumento de gestión de riesgos de la AISM para puertos y vías navegables restringidas, un nuevo análisis había demostrado que, en determinadas circunstancias, el modelo IWRAP (Programa de evaluación de riesgos para vías de navegación de la AISM) podía dar resultados inadecuados. La AISM quería que su instrumento de gestión de riesgos fuera simple de aplicar y que diera resultados fiables sistemáticamente. Por ello, y sólo como medida provisional, se había decidido retirar el IWRAP de la herramienta de gestión de riesgos de la AISM. Se podría, y de hecho se debería, continuar utilizando el modelo PAWSA (Evaluación de la seguridad para puertos y vías de navegación). Se aconsejaría a los miembros de la AISM que, en aras de la seguridad marítima, no utilizaran el modelo IWRAP hasta que no se haya elaborado una versión nueva fiable, y se mantendría a la OMI al tanto de la labor sobre esta cuestión.

### **RADIOAVISOS NÁUTICOS RELATIVOS A LAS OPERACIONES QUE PONEN EN PELIGRO LA SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN**

11.20 El Comité observó que en el NAV 52 la delegación del Japón informó de un suceso recientemente ocurrido, en el que se habían lanzado misiles sin emitir previamente un radioaviso náutico, lo que había puesto en peligro la seguridad de la navegación. El NAV 52 había manifestado su apoyo al contenido de la resolución A.706(17), enmendada: Servicio mundial de



radioavisos náuticos, y de la circular MSC/Circ.893: Radioavisos náuticos relativos a operaciones que ponen en peligro la seguridad de la navegación, al estimar que éstas seguían siendo válidas, y había instado a los Miembros a que cumplieran lo dispuesto en las mismas.

11.21 El Comité examinó la propuesta presentada por Australia, Estados Unidos, Japón y Reino Unido (MSC 82/11/1), que también tuvo el apoyo de Francia, de que se publique una nueva circular MSC y se distribuya a todos los Miembros a fin de señalarles a su atención la resolución A.706(17), enmendada, y la circular MSC/Circ.893, para garantizar que se emiten los radioavisos náuticos adecuados con antelación a operaciones que puedan poner en peligro la seguridad de la navegación.

11.22 Las delegaciones que tomaron la palabra en relación con esta cuestión apoyaron la propuesta. En consecuencia, el Comité refrendó la propuesta presentada por Australia, Francia, Estados Unidos, Japón y Reino Unido y aprobó la circular MSC.1/Circ.1225: Radioavisos náuticos relativos a operaciones que ponen en peligro la seguridad de la navegación.

11.23 La delegación de la República Popular Democrática de Corea declaró que, en relación con la cuestión mencionada en el párrafo 1 del documento MSC 82/11/1, deseaba señalar a la atención del Comité la posición que había declarado claramente su delegación durante el 52º periodo de sesiones del Subcomité de Seguridad de la Navegación (NAV 52/18, párrafo 17.72 y anexo 16), la cual permanecía tan firme y válida como antes.

#### **ELABORACIÓN Y FINANCIACIÓN DE UN SIMULADOR DE BLANCO RADÁRICO DE REFERENCIA**

11.24 El Comité observó que durante el NAV 52 la delegación de Noruega había pedido al observador de la CEI que proporcionara información actualizada acerca del estado de elaboración de la nueva norma sobre los ensayos de radar (IEC 62388), destinada a complementar las Normas de funcionamiento revisadas del equipo de radar (resolución MSC.192(79)). Las Normas de funcionamiento revisadas también se aplicarán al equipo de radar instalado el 1 de julio de 2008 o posteriormente. El observador de la CEI había informado que el Grupo de trabajo sobre radares náuticos de la CEI había conseguido importantes avances en la elaboración de la norma sobre el equipo de radar. No obstante, una cuestión que no se había resuelto totalmente en opinión del Grupo de trabajo era la determinación del funcionamiento del radar cuando existen ecos parásitos del mar y la lluvia (sección 5.3.1.3.4 de las Normas de funcionamiento revisadas del equipo de radar). Estas condiciones específicas eran difíciles de obtener en una situación real y el Grupo de trabajo había investigado si los radares podían someterse a ensayo de manera más fácil y sistemática mediante la introducción de señales simuladas en sus sistemas receptores.

11.25 El Comité examinó la propuesta presentada por Noruega (MSC 82/11/2), en la que se pone de manifiesto la preocupación de que no se materialice la totalidad del efecto positivo de las Normas de funcionamiento revisadas de la OMI si no se encuentra una solución al problema de la financiación del "simulador de blanco radárico de referencia". Noruega, el Reino Unido y Alemania tenían originalmente la intención de financiar la investigación necesaria para construir el simulador. No obstante, el trabajo inicial realizado al respecto indicaba que el costo de desarrollo sería de aproximadamente 500 000 euros, cantidad muy superior a la inicialmente estimada. Por este motivo, los costos de desarrollo del simulador superan la capacidad financiera de las tres administraciones que actualmente contribuyen a su producción. Por consiguiente, Noruega instaba a otras administraciones, así como al sector y a los centros de prueba que verifican el cumplimiento de las normas de funcionamiento de la OMI, a que contribuyan a la financiación de dicho dispositivo. A condición de que se cuente con la aportación de varias partes, la cantidad que correspondería pagar a cada una de ellas no sería excesiva.

11.26 El Presidente animó a los Estados Miembros a contribuir al proyecto y el Comité tomó nota de la información presentada por Noruega sobre la situación actual de la futura nueva norma de la CEI para las pruebas de radar (IEC 62388).

## **12 ESTABILIDAD, LÍNEAS DE CARGA Y SEGURIDAD DE PESQUEROS**

### **Informe del 49º periodo de sesiones del Subcomité**

12.1 El Comité aprobó en general el informe del 49º periodo de sesiones del Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros (Subcomité SLF) (SLF 49/17 y MSC 82/12) y tomó las medidas que se indican a continuación.

### **Orientaciones sobre el efecto de las puertas estancas abiertas en la conservación de la flotabilidad en relación con la regla 22.4 del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS**

12.2 El Comité tomó nota de las propuestas del Subcomité y las justificaciones pertinentes para incluir sendos nuevos puntos del orden del día relativos a las orientaciones sobre el efecto de las puertas estancas abiertas en la conservación de la flotabilidad en relación con la regla 22.4 del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS en los programas de trabajo de los Subcomités SLF y DE, y acordó tratar esta cuestión a fondo en relación con el punto 21 del orden del día (Programa de trabajo) (véanse los párrafos 21.47 y 21.56.2).

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

12.3 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1226: Notas explicativas provisionales de las reglas sobre compartimentado y estabilidad con avería del capítulo II-1 del Convenio SOLAS.

### **Definiciones de los términos "bayoneta" y "nicho"**

12.4 El Comité tomó nota de que, en cumplimiento de las instrucciones dadas por el MSC 81, el SLF 49 había examinado esta cuestión y había acordado que no era necesario disponer de definiciones de los términos "bayoneta" y "nicho" que aparecen en la regla II-1/12 del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS.

### **Seguridad de los buques de pasaje**

12.5 El Comité tomó nota de que bajo el punto 3 del orden del día (Examen y adopción de enmiendas a los instrumentos de obligado cumplimiento) se habían examinado los resultados de la labor del Subcomité relacionada con los siguientes aspectos: la seguridad de los buques de pasaje en relación con la definición de condiciones desfavorables de asiento y escora, los proyectos de reglas II-1/8-1 y II-1/22-1 del Convenio SOLAS, la nueva adopción del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS a fin de incluir los proyectos de reglas II-1/8-1 y II-1/22-1, las modificaciones de los proyectos de reglas II-2/21 y II-2/23, y el proyecto de circular MSC titulado Normas de funcionamiento de los sistemas y servicios que deben permanecer operativos en los buques de pasaje para el regreso a puerto en condiciones de seguridad y la evacuación y abandono ordenados tras un siniestro.

## **Revisión del Código de Estabilidad sin Avería y cuestiones conexas**

12.6 El Comité tomó nota de los avances logrados por el Subcomité en la revisión del Código de Estabilidad sin Avería, y también tomó nota de la conclusión del Subcomité de que sería necesario enmendar tanto el Convenio SOLAS 1974 como el Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga a fin de conferir carácter obligatorio a la parte A del Código de Estabilidad sin Avería para conseguir la aplicación más amplia posible de los criterios obligatorios de dicho Código, y de que, tras reconocer la complejidad de la tarea de conferir carácter obligatorio al Código en virtud de los dos instrumentos, el Subcomité había pedido al Grupo de trabajo por correspondencia que elaborara un proyecto de enmiendas a ambos instrumentos para su examen en el SLF 50.

12.7 En relación con este punto del orden del día, el Comité aprobó las siguientes circulares:

- .1 MSC.1/Circ.1227: Notas explicativas de las Directrices provisionales para la evaluación alternativa del criterio meteorológico;
- .2 MSC.1/Circ.1228: Orientación revisada que sirva de guía al capitán para evitar situaciones peligrosas en condiciones meteorológicas y estado de la mar adversos; y
- .3 MSC.1/Circ.1229: Directrices para la aprobación de instrumentos de estabilidad.

12.8 El Comité también tomó nota del plan de acción actualizado para la labor sobre la estabilidad sin avería acordado durante el SLF 49.

## **Seguridad de los buques pesqueros pequeños**

12.9 El Comité tomó nota de los avances logrados respecto de la seguridad de los buques pesqueros pequeños, y en particular de que el SLF 49 había llegado a un acuerdo sobre el título del instrumento "Recomendaciones de seguridad para buques pesqueros con cubierta de eslora inferior a 12 m y buques pesqueros sin cubierta", en el cual trabaja actualmente el Subcomité.

## **Armonización de las disposiciones de estabilidad con avería de otros instrumentos de la OMI**

12.10 Tras tomar nota de que el Subcomité SLF, al examinar los instrumentos de la OMI en los cuales las disposiciones de estabilidad con avería deberían basarse en el principio probabilista, en relación con el Protocolo de 1988 relativo al Convenio de Líneas de Carga, acordó añadir la expresión "salvo los buques destinados al transporte de carga en cubierta" al final de los apartados .6 y .7 de la nota a pie de página correspondiente a la regla II-1/4.1 revisada del Convenio SOLAS, el Comité aprobó la decisión del Subcomité y pidió a la Secretaría que incluyera el texto en las próximas publicaciones pertinentes de la OMI.

12.11 En relación con el Código CNI, el Comité aprobó el proyecto de enmiendas a dicho Código que figura en el anexo 27 con miras a su adopción en el MSC 83, y pidió al Secretario General que lo distribuyera, de conformidad con el artículo VIII y la regla VII/14.1 del Convenio SOLAS, para su examen durante el MSC 83 con miras a su adopción.

### **Arqueo de los buques portacontenedores sin tapas de escotilla**

12.12 Tras examinar las modificaciones propuestas en el documento MSC 82/12/1 (Alemania) para la definición de buque portacontenedores sin tapas de escotilla, así como otras modificaciones propuestas por el Reino Unido, el Comité acordó sustituir las palabras "de sus escotillas" por "del área total de sus huecos de escotilla" y adoptó la resolución MSC.234(82): Recomendaciones sobre el arqueo de los buques portacontenedores sin tapas de escotilla, que figura en el anexo 28.

### **Revisión del Código de Buques Especiales**

12.13 El Comité tomó nota de los avances logrados en la revisión del Código de Buques Especiales y, en particular, de que el Subcomité había remitido el documento SLF 49/11 y los resultados de su debate sobre este documento al Subcomité DE a fines de coordinación.

### **Revisión de la ficha de avería de la OMI**

12.14 El Comité tomó nota de que el SLF 49 había concluido su labor respecto de la revisión de la ficha de avería de la OMI y que la había remitido al Subcomité FSI para que tomara las medidas del caso, con miras a elaborar las enmiendas pertinentes a la circular MSC-MEPC.3/Circ.1.

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

12.15 El Comité tomó nota de la propuesta del Subcomité de que se incluyera en el programa de trabajo del Subcomité un nuevo punto titulado "Interpretación de las reformas y modificaciones de carácter importante en virtud del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS" y de que la justificación pertinente para dicha propuesta se había examinado en relación con el punto 21 del orden del día (Programa de trabajo) (véase el párrafo 21.56.1).

## **13 MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES**

### **CUESTIONES URGENTES DERIVADAS DEL 11º PERIODO DE SESIONES DEL SUBCOMITÉ**

#### **Generalidades**

13.1 El Comité examinó las cuestiones urgentes derivadas de la labor del 11º periodo de sesiones del Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas, Cargas Sólidas y Contenedores (Subcomité DSC) (DSC 11/19 y MSC 82/13) y, tras tomar nota de que, además de las cuestiones urgentes acordadas por el MSC 81 para que se examinen en el presente periodo de sesiones del Comité, el DSC 11, teniendo en cuenta que está previsto que el MSC 83 se celebre en octubre de 2007, había invitado al Comité a que examinara otras cuestiones urgentes, señaladas en los párrafos 4.1, 4.3, 4.4 y 4.6 a 4.9 del documento MSC 82/13, adoptó las medidas que se indican en los párrafos 13.2 a 13.10.

## **Aplicación obligatoria del Código de Cargas a Granel y enmiendas a los capítulos VI y VII del Convenio SOLAS**

13.2 Tras tomar nota del progreso realizado respecto de la elaboración del Código de Cargas a Granel obligatorio y las enmiendas a los capítulos VI y VII del Convenio SOLAS para conferir carácter obligatorio al Código, y habiendo examinado la propuesta pertinente formulada por la Secretaría (MSC 82/13/4), el Comité refrendó el calendario para la elaboración del Código de Cargas a Granel de carácter obligatorio que figuraba en el anexo del documento MSC 82/13/4. A este respecto, el Comité tomó nota en particular de la fecha prevista para la aplicación voluntaria del Código de Cargas a Granel de carácter obligatorio del 1 de julio de 2008, a la espera de la fecha oficial prevista para la aplicación obligatoria del 1 de enero de 2011.

## **Revisión de las Recomendaciones sobre el transporte sin riesgos de cargas peligrosas y actividades conexas en zonas portuarias (MSC/Circ.675)**

13.3 El Comité recordó que se había ocupado de esta cuestión al tratar el punto 4 del orden del día (Medidas para incrementar la protección marítima).

## **Enmiendas a las Directrices OMI/OIT sobre la arrumazón de las unidades de transporte**

13.4 El Comité recordó que se había ocupado de esta cuestión al tratar el punto 4 del orden del día (Medidas para incrementar la protección marítima).

## **Adopción de las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro**

13.5 El Comité adoptó la resolución MSC.235(82): Adopción de las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro, 2006.

## **Adopción de enmiendas a las Directrices LHNS**

13.6 Tras tomar nota de que el MEPC 55 había adoptado enmiendas idénticas a las Directrices LHNS mediante la resolución MEPC.158(55), con modificaciones de forma en los nombres de los productos químicos que figuran en el apéndice 1 (cuadro de productos permitidos), y habiendo decidido añadir dos nuevas sustancias al apéndice 1, a saber el silicato de sodio en solución y el trietilenglicol, el Comité adoptó la resolución MSC.236(82): Adopción de enmiendas a las Directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas o nocivas (resolución A.673(16)), que figura en el anexo 30. A este respecto, el Comité pidió a la Secretaría que, en consulta con el Presidente del MEPC, se asegure de que se adoptan las medidas pertinentes para que dichas sustancias nuevas se incluyan en las enmiendas a las Directrices LHNS adoptadas mediante la resolución MEPC.158(55).

## **Adopción de enmiendas al Código BSMA**

13.7 El Comité adoptó la resolución MSC.237(82): Adopción de enmiendas al Código de prácticas de seguridad para el transporte de cargas y personas en buques de suministro mar adentro (Código BSMA) (resolución A.863(20)), que figura en el anexo 31.

### **Adopción de enmiendas al Código BLU**

13.8 El Comité adoptó la resolución MSC.238(82): Adopción de enmiendas al Código de prácticas para la seguridad de las operaciones de carga y descarga de graneleros (Código BLU) (resolución A.862(20)), que figura en el anexo 32.

### **Aprobación de enmiendas al Manual de embarque y desembarque de cargas sólidas a granel para representantes de terminales**

13.9 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1230: Enmiendas al Manual de embarque y desembarque de cargas sólidas a granel para representantes de terminales.

### **Cuestiones urgentes derivadas del DSC 12 que deberá examinar el MSC 83**

13.10 Tras examinar la propuesta formulada por la Secretaría (MSC 82/13/4) y tomar nota, en particular, de la proximidad entre la fecha de celebración del DSC 12 y el MSC 83, el Comité acordó que, salvo por lo que respecta al programa de trabajo del Subcomité y al orden del día provisional correspondiente al DSC 13, no debe haber ninguna cuestión urgente derivada del DSC 12 para que la examine el MSC 83.

### **FORMACIÓN OBLIGATORIA SOBRE EL CÓDIGO IMDG PARA EL PERSONAL DE TIERRA**

13.11 En el documento MSC 82/13/2, tras recordar que al reestructurar el Código IMDG se tomó la decisión de no hacer obligatorio el capítulo del Código que trata de la formación del personal de tierra, y habida cuenta de la información presentada por el sector, el Reino Unido proponía que había llegado el momento de conferir obligatoriedad a dicha formación.

13.12 Tras observar que la propuesta formulada por el Reino Unido era interesante, el Comité encargó al Subcomité DSC que la estudie más a fondo teniendo en cuenta que hacer obligatorias las disposiciones sobre formación de carácter recominatorio que figuran en el Código IMDG podría no ser la única solución, por lo que le encargó también que explore otras posibilidades que permitan aplicar y satisfacer las disposiciones del Código en tierra de manera más adecuada.

### **DIFICULTADES EXPERIMENTADAS EN LA EXPEDICIÓN DE MATERIALES RADIATIVOS DE LA CLASE 7 DEL CÓDIGO IMDG**

13.13 El Comité examinó la ponencia presentada por el Reino Unido (MSC 82/13/1), en la que se mostraba preocupación ante la propuesta de incluir una anotación en el documento de transporte y/o en el manifiesto de mercancías peligrosas (Impreso FAL 7) para confirmar que el material radiactivo transportado se utilizará únicamente en aplicaciones médicas o se destinará a la salud pública, así como la ponencia presentada por el WNTI (MSC 82/13/3), en la que se ofrecían argumentos para que la rapidez del transporte de materiales radiactivos no tenga que depender del uso final de dichos materiales.

13.14 El Comité agradeció a la delegación del Reino Unido y al observador del WNTI la valiosa información que habían proporcionado en el contexto de la facilitación de las expediciones de materiales radiactivos de la Clase 7 del Código IMDG y, tras someter este asunto a deliberación y tomar nota, en particular, de que las cuestiones relacionadas con el rechazo y los retrasos de las remesas de materiales radiactivos de la Clase 7 pertenecen principalmente a la esfera de la facilitación y no a la de la seguridad:

- .1 acordó remitir las propuestas formuladas por el Reino Unido (MSC 82/10/1) y el WNTI (MSC 82/10/3) al FAL 34 para que éste las examine y adopte las medidas que estime oportunas; y
- .2 encargó al Subcomité DSC que desarrolle las prescripciones sobre formación aplicables a quienes participen en la expedición y manipulación de materiales radiactivos de la Clase 7 del Código IMDG, que prepare las correspondientes enmiendas al Código sin repetir innecesariamente la información que ya figura en el mismo, y que elabore las orientaciones pertinentes para todas las clases de mercancías peligrosas en forma de enmiendas al Código IMDG, sobre la facilitación de información complementaria en el documento de transporte/expedición con objeto de garantizar, entre otras cosas, que los documentos no se recargan con información adicional y que, con ello, se suprima información relacionada con la seguridad.

## **14 SUBPROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN SEGURIDAD Y PROTECCIÓN MARÍTIMAS**

### **NOVEDADES RELATIVAS A LAS ACTIVIDADES DE COOPERACIÓN TÉCNICA**

#### **Generalidades**

14.1 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 82/2 sobre los resultados del TC 56 y en el documento MSC 82/14 sobre las actividades relacionadas con la seguridad, la protección y la facilitación, ejecutadas en 2006 y previstas para 2007 en el marco del Programa integrado de cooperación técnica (PICT) correspondiente al bienio 2006-2007. También tomó nota de que durante 2004 y 2005 se habían llevado a cabo actividades de cooperación técnica por un valor de 27 millones de dólares de los Estados Unidos, lo que supone un aumento de 1,5 millones de dólares en comparación con el bienio anterior, así como el nivel más alto alcanzado hasta la fecha por el PICT, lo que indica un fuerte aumento de los gastos, del 89,5%, entre 1999 y 2005. Uno de los resultados obtenidos durante el bienio ha sido la celebración de 107 cursillos y seminarios regionales y de 117 cursos regionales, mediante los que se ha impartido formación a unos 7 367 participantes de todo el mundo, lo que representa un aumento de cerca de 1 000 en comparación con los resultados del bienio anterior.

#### **Vinculación del PICT a los resultados de la Cumbre Mundial de 2005 y al logro de los pertinentes Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)**

14.2 El Comité tomó nota de que el TC 56 había considerado la necesidad de demostrar el vínculo conceptual que existe entre los objetivos del PICT y los Objetivos de Desarrollo del Milenio y pidió a la Secretaría que preparara un documento refundido basándose en los documentos presentados por Angola (TC 56/3/2), Sudáfrica (TC 56/3/1) y la Secretaría (TC 56/3/3), en consulta con otras delegaciones interesadas, para que un grupo de trabajo interperiodos lo examine en Londres. La Secretaría informó al Comité de que la reunión se celebrara del 26 de febrero al 1 de marzo de 2007 en *South African House*, y de que sus resultados se comunicarán al Comité de Cooperación Técnica en su 57º periodo de sesiones, en junio de 2007.

### **Red integrada de servicios integrados de guardacostas para África occidental y central**

14.3 El Comité recordó que en enero de 2005, la OMI había llevado a cabo un estudio de viabilidad para el establecimiento de una red integrada de servicios de guardacostas entre los Estados de África central y occidental. El Comité tomó nota de que como seguimiento del estudio, la Secretaría de la OMI, en colaboración con la Secretaría de la Organización Marítima del África Occidental y Central (OMAOC), había organizado una reunión regional de alto nivel para representantes de los Estados Miembros de dicha Organización, otros organismos de las Naciones Unidas, instituciones no gubernamentales y donantes, que se celebró en Dakar (Senegal) del 23 al 25 de octubre de 2006. El foro tenía como objetivo principal que los participantes elaboraran planes de acción detallados para establecer una red integrada de servicios de guardacostas, así como un mecanismo apropiado para el establecimiento de una pesca sostenible, cooperación civil y militar para mejorar la protección marítima (que incluya medidas contra la piratería y los robos a mano armada perpetrados en el mar, así como otros delitos de ámbito marítimo y transnacional) y un aumento de la seguridad de la vida humana en el mar. Los participantes también pudieron elaborar nuevos planes de acción detallados para progresar en la implantación de la legislación nacional, mejorar la colaboración interinstitucional a nivel nacional y garantizar el tratamiento correcto de los refugiados y otras personas rescatadas en el mar. El Gobierno del Reino Unido financió esta actividad.

### **Proyecto piloto de seguridad para transbordadores nacionales**

14.4 La delegación de Côte d'Ivoire declaró que en relación con el incremento de la protección marítima en la subregión del África occidental y central y la lucha contra los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques, la OMAOC, con el apoyo de la OMI, había organizado varios seminarios, entre ellos el celebrado en Dakar (Senegal). Tras ese seminario, y por lo que respecta al establecimiento de una red integrada de servicios de guardacostas en el África occidental y central, Côte d'Ivoire aceptó celebrar un seminario regional en marzo de 2007 con miras a ultimar el memorando de entendimiento sobre esa red integrada, examinar la "resolución de Dakar" a nivel de los cuatro países coordinadores de la región y examinar la implantación operativa de la Zona II. A este respecto, Côte d'Ivoire pidió a la OMI que incorporara el apoyo para la organización del seminario arriba mencionado al programa de actividades de cooperación técnica relativas a la protección del año 2007.

14.5 El Comité recordó que en su último periodo de sesiones (MSC 81/25, párrafo 16.6) le informaron del memorando de entendimiento firmado por la OMI e Interferry acerca de la seguridad de los transbordadores no regidos por los convenios. En 2005 la OMI, en colaboración con Interferry, organizó una misión de evaluación de necesidades seguida de una reunión preparatoria del 23 al 31 de julio de 2006 en Dhaka (Bangladesh). Durante dicha reunión, el equipo presentó el proyecto a la Administración marítima y a otras partes interesadas y se abordaron los métodos de trabajo y la organización de la reunión del Grupo de trabajo que se celebrará en Bangladesh a finales del presente año.

14.6 El Comité manifestó su agradecimiento a los donantes e instó a los Gobiernos y al sector a que contribuyeran al Programa de cooperación técnica de la OMI, invitó a las partes interesadas a participar en la reunión interperiodos del Comité de Cooperación Técnica en *South African House* y pidió a la Secretaría que continuara proporcionando al Comité información actualizada sobre los programas.



## **PRIORIDADES TEMÁTICAS DEL PICT PARA 2008-2009**

14.7 El Comité recordó que en su 79º periodo de sesiones estableció las prioridades temáticas relacionadas con la seguridad y la protección, que posteriormente se incluyeron en PICT del bienio 2006-2007. Asimismo, tomó nota de que la Secretaría estaba preparando el PICT para 2008-2009, que se elaborará a partir de una evaluación de las necesidades de los beneficiarios, el programa de trabajo de la Organización aprobado, los intereses de los socios en el desarrollo y las prioridades temáticas acordadas por los Comités, así como la contribución de la Secretaría, que lo examine el Comité de Cooperación Técnica en su 57º periodo de sesiones, en 2007.

14.8 El Comité también recordó que, en su último periodo de sesiones (MSC 81/25, párrafo 23.72), había tomado nota de que la Asamblea, en el contexto de la resolución A.986(24), le había pedido que, en colaboración con el Comité de Cooperación Técnica:

- .1 examinará y adoptará medidas relacionadas con la asistencia técnica, a fin de promover la ratificación e implantación de los instrumentos de la OMI;
- .2 considerará y tomará las medidas apropiadas para asistir en la provisión de cooperación técnica, a fin de que los Estados Miembros implanten el Plan de auditorías,

y había invitado a los Gobiernos Miembros, a las organizaciones internacionales y a la Secretaría, a que presentaran sus propuestas en el actual periodo de sesiones. En respuesta a esa solicitud, la Secretaría facilitó información sobre las actividades pertinentes del actual PICT correspondiente al bienio 2006-2007 (MSC 82/14/Add.1, párrafos 5 y 6).

14.9 El Comité, habida cuenta de la adopción del marco y los procedimientos del Plan voluntario de auditorías de los Estados Miembros de la OMI (resolución A.974(24)) y de la petición formulada por la Asamblea en la resolución A.986(24)) (véase el párrafo 14.7), acordó introducir las siguientes enmiendas en las actuales prioridades temáticas del PICT para el bienio 2006-2007 (MSC 82/14/Add.1, anexo):

- .1 en el cuarto punto, suprimir las palabras "a reserva de su adopción por la Asamblea"; y
- .2 en el quinto punto, añadir las palabras "y la implantación de los instrumentos de la OMI, con particular énfasis en el Protocolo de Torremolinos de 1993 y el Convenio de Formación para Pescadores de 1995", en lugar de "del Protocolo de Torremolinos de 1993 y del Convenio de Formación para Pescadores de 1995".

y aprobó las prioridades temáticas para 2008-2009.

## Programa de cursos modelo de la OMI

14.10 El Comité tomó nota de la información actualizada sobre el proyecto de los cursos modelo de la OMI que figuraba en el documento MSC 82/14/1 y pidió a la Secretaría que continuara dándole seguimiento a ese tema y le comunicara las novedades al respecto en su 83º periodo de sesiones.

## 15 INFLUENCIA DEL FACTOR HUMANO

15.1 El Comité recordó que:

- .1 el MSC 81 y el MEPC 53 habían acordado que el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre la influencia del factor humano debería reunirse al menos una vez por año, preferiblemente en periodos de sesiones alternos del MSC y el MEPC, según procediera, puesto que así se aseguraría que las medidas indicadas en la estrategia de la Organización para abordar el factor humano se llevarían a cabo eficazmente;
- .2 el MSC 81 había remitido el informe del Grupo de trabajo intersectorial (IIWG) sobre casos notificados de explosiones en quimiqueros y petroleros para productos (MSC 81/8/1 y MSC 81/INF.8) al Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano, en particular los elementos relacionados con dicho factor que se señalaron en el informe;
- .3 el MSC 81 había refrendado la opinión del STW 37 de pedir al Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano que considerara la necesidad de elaborar unas directrices sobre el abandono de buques atracados en puertos, en virtud de las disposiciones del Código IGS;
- .4 el MSC 81 y el MEPC 55 también habían acordado que, en su próxima reunión, el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano debería examinar detenidamente el informe del Grupo de expertos independientes establecido por el Secretario General para que analizara las repercusiones del Código IGS y su eficacia en cuanto al incremento de la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino (MSC 81/17/1); y
- .5 el MSC 81 también había acordado que la información que figura en el documento MSC 81/INF.12 (Reino Unido) sobre las investigaciones, relacionadas con el factor humano, acerca de las cualidades de liderazgo y la publicación del folleto *Leading for Safety* se examinarán en detalle en la próxima reunión del Grupo, y convino en que el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano considerara las cuestiones que le remitieran el MSC 81 y el MEPC 55.

15.2 La ICS y otras organizaciones (MSC 82/10/3) informaron al Comité de que el Grupo de tareas sobre el factor humano establecido por el Grupo de trabajo intersectorial había concluido que la contribución más importante a los sucesos en cuestión era la falta de cumplimiento de las directrices y procedimientos para las operaciones de carga (tanto a bordo como a nivel de gestión del buque). Así pues, dicho Grupo de tareas había acordado como medida a corto plazo que se revisaran las prescripciones relativas a la concesión del refrendo de cargas peligrosas y, que a medio plazo, se tomaran medidas para hacer más eficaz el Código IGS. Tras considerar

brevemente la información facilitada, el Comité decidió remitir el documento al Grupo mixto de trabajo para que éste lo examinara en detalle y lo asesorara sobre el particular.

## **ESTRATEGIA DE LA ORGANIZACIÓN PARA ABORDAR EL FACTOR HUMANO**

### **Consideraciones ergonómicas en los instrumentos de la OMI**

15.3 Liberia (MSC 82/15/4) propuso que, de acuerdo con el punto 6 de la estrategia de la Organización para abordar el factor humano (MSC-MEPC.7/Circ.4) y el marco para examinar los aspectos de la ergonomía y el entorno de trabajo (MSC-MEPC.7/Circ.3), la OMI emprendiera la revisión de los siguientes documentos:

- .1 las Directrices relativas a la configuración, el proyecto y la disposición de la cámara de máquinas (MSC/Circ.834); y
- .2 las Directrices sobre criterios ergonómicos para el equipo y la disposición del puente (MSC/Circ.982).

Además, Liberia propuso que se revisara la regla V/23 del Convenio SOLAS (Medios para el transbordo de prácticos), teniendo en cuenta los importantes avances logrados en el proyecto ergonómico de las escalas.

15.4 El observador de la CIOSL dirigió la atención del Comité hacia el hecho de que había presentado el documento MSC 79/14/5 referente a la consideración detallada del factor humano en la elaboración de orientaciones, herramientas e instrumentos obligatorios y no obligatorios, e informó al Comité de que, al considerar dicho documento, el MEPC 53 había convenido en que debía examinarse en un periodo de sesiones futuro. Así pues, la CIOSL solicitaba que el Grupo de trabajo examinara ese asunto en el actual periodo de sesiones. Varias delegaciones apoyaron la propuesta.

15.5 La delegación de la República de Corea, en apoyo de la propuesta de la delegación de Liberia, comunicó al Comité que había encontrado frecuentes problemas en la implantación de la regla V/15 del Convenio SOLAS y la circular conexas MSC/Circ.982 y que, en consecuencia, había presentado las observaciones correspondientes al MSC 78 (MSC 78/11/4).

15.6 La delegación de Finlandia, con el apoyo de otras delegaciones, se mostró de acuerdo, en principio, con la propuesta de Liberia y sugirió que los comités y subcomités pertinentes hicieran aportaciones sobre este tema.

15.7 La delegación de los Estados Unidos, aún apreciando la validez de la propuesta de Liberia, manifestó que antes de comenzar el examen solicitado, el Comité debía identificar los instrumentos y los posibles ámbitos concretos en que sería preciso introducir consideraciones ergonómicas y relativas al entorno de trabajo. Además, dicha delegación puso de relieve ante el Comité la propuesta que figuraba en el documento MSC 82/21/17 de revisar la regla V/23 del Convenio SOLAS, que se examinaría bajo el punto 21 del orden del día (Programa de trabajo). También señaló al Comité que, en ese momento, el Subcomité NAV estaba examinando el tema del equipo y la disposición del puente, como parte de su programa de trabajo, y que la revisión fundamental de la ergonomía y el entorno de trabajo en relación con la ergonomía del puente podría introducirse en las tareas del Subcomité NAV.

## **Datos sobre cuasiaccidentes en las investigaciones de accidentes y sucesos**

15.8 Liberia (MSC 82/15/5) manifestó que el párrafo 9.1 del Código IGS prescribe que el sistema de gestión de la seguridad incluirá procedimientos para poner en conocimiento de la compañía los casos de incumplimiento, los accidentes y las situaciones potencialmente peligrosas, así como para que se investiguen y analicen, con objeto de mejorar la seguridad y la prevención de la contaminación. Sin embargo, por las razones que se mencionaban en su documento, ha habido una falta general de recopilación de información sobre los cuasiaccidentes en los que se ha evitado un accidente. A juicio de Liberia, la OMI debía considerar la elaboración de directrices para alentar a las compañías y la gente de mar a que documenten y registren la información sobre los cuasiabordajes para prevenir accidentes.

15.9 La delegación de Suecia informó al Comité de que si bien en Suecia existían prescripciones legislativas para notificar los accidentes y ciertos sucesos, eran pocos los sucesos que se notificaban. Así pues, el número de notificaciones relativas a esos cuasiaccidentes era mínimo. Por consiguiente, Suecia, en colaboración con la asociación de propietarios de buques de Suecia, los sindicatos, otras partes interesadas y una empresa privada, había elaborado una base de datos en la que determinadas personas designadas por las compañías navieras podían notificar los casos de cuasiaccidente anónimamente. Suecia hizo saber al Comité que presentaría una ponencia sobre este tema al Subcomité FSI.

15.10 La delegación de Finlandia declaró, en apoyo de la opinión de Suecia, que estimaba necesario contar con orientaciones al respecto, ya que a menudo los capitanes son reacios a notificar los casos de cuasiaccidentes debido al temor de que se emprendan acciones legales.

15.11 La delegación de Malta manifestó que sería necesario elaborar orientaciones en relación con las prescripciones obligatorias del Código IGS.

15.12 El Reino Unido (MSC 82/INF.8) proporcionó información acerca de su reciente trabajo sobre la comprensión del papel de la información referente a los "cuasiaccidentes" en las iniciativas sobre seguridad y concluyó que había numerosas circunstancias en que la información sobre un cuasiaccidente resultaba útil para ayudar a evaluar los riesgos, particularmente cuando no había información acerca de un accidente o sólo se contaba con una serie de datos muy reducida. Asimismo, concluyó que el grado en el que podrían utilizarse los datos sobre cuasiaccidentes dependía de la validez y la fiabilidad de tales datos y de hasta qué punto éstos serían útiles para predecir resultados relacionados con la seguridad. Por consiguiente, la decisión de utilizar dichos datos se adoptaba, habitualmente, caso por caso.

15.13 Tras considerar brevemente los documentos MSC 82/15/4 y MSC 82/15/5 (Liberia) y MSC 82/INF.8 (Reino Unido), el Comité acordó remitirlos, junto con los documentos MSC 79/14/5 (CIOSL) y MSC 78/11/4 (República de Corea), al Grupo mixto de trabajo para que éste los examine en detalle y le asesore al respecto.

## **INFORMACIÓN SOBRE LAS INVESTIGACIONES RELACIONADAS CON EL FACTOR HUMANO**

### **Investigación sobre la interacción con los sistemas automatizados**

15.14 El Reino Unido (MSC 82/15/2) facilitó información sobre las recientes investigaciones destinadas a elaborar orientaciones para reducir los errores humanos en los sistemas marítimos automatizados a bordo de los buques. Dichas investigaciones habían identificado una serie de

problemas que podrían ser resultado de una especificación, proyecto, selección, instalación y uso inapropiados o incorrectos de tales sistemas, por lo que sugirió algunos métodos de atenuación. A juicio del Reino Unido, los proyectistas, los constructores de buques, los encargados de la formación y el personal de dirección de la compañía tanto en tierra como a bordo del buque, así como la propia gente de mar, deberían examinar los resultados de esa investigación para que les sirvan de ayuda en la utilización segura, efectiva y eficaz de los sistemas automatizados a bordo de los buques. Además, cuando corresponda, las orientaciones deberían aplicarse a la reducción de riesgos como parte de unos procedimientos de gestión de la seguridad proactivos a fin de evitar que los márgenes de seguridad se reduzcan inadvertidamente o que se introduzcan nuevas posibilidades de error.

### **Investigación sobre la influencia de las estructuras organizativas en la eficacia de la gestión de la seguridad**

15.15 El Reino Unido (MSC 82/15/3) facilitó información acerca de las recientes investigaciones sobre la influencia de las estructuras organizativas internas y externas en la eficacia de la gestión de la seguridad. En el estudio se incluyeron recomendaciones destinadas a la consideración de las compañías navieras y otras organizaciones que tienen influencia en la gestión de la seguridad, puesto que, según los casos, pueden ayudar a mejorar su actuación en materia de seguridad.

### **Autoevaluación del sistema de gestión de la seguridad (SGS) como clave de la gestión del factor humano**

15.16 La Federación de Rusia (MSC 82/15/6) facilitó información sobre la reciente investigación acerca de la cuantificación de la influencia del factor humano en la seguridad del transporte marítimo y los métodos para mejorar los sistemas de gestión de la seguridad en el seno de las compañías navieras. En este contexto, la delegación de Turquía informó al Comité de que había puesto en práctica el programa y de que, en su opinión, sería necesario perfeccionarlo antes de que las compañías navieras pudieran utilizarlo debidamente para evaluar sus sistemas de gestión de la seguridad.

15.17 Tras examinar brevemente los documentos MSC 82/15/2, MSC 82/15/3, MSC 82/15/7 (Reino Unido) y MSC 82/15/6 (Federación de Rusia), el Comité acordó remitirlos al Grupo mixto de trabajo para que los examinara en detalle y le asesorara al respecto.

### **Instrumento de evaluación del factor humano (HEAT)**

15.18 El Comité tomó nota de la información actualizada, facilitada por el Reino Unido (MSC 82/15/7), sobre el instrumento de evaluación del factor humano HEAT-S (que complementa al Certificado de gestión de la seguridad para los buques del Código IGS), mediante el que pueden mejorarse el examen y las medidas relacionadas con el factor humano en el sector del transporte marítimo comercial.

## **Inclusión de los buques de carga y los buques para fines especiales en el Código IGS**

15.19 El Comité examinó los documentos presentados por:

- .1 las Bahamas (MSC 82/15/8), en el que se proponían varias soluciones a las anomalías existentes en la aplicación de los capítulos IX y XI del Convenio SOLAS para armonizar su aplicación con la del capítulo XI-2 y la del Código PBIP; y
- .2 Finlandia y otros (MSC 82/23/6), en el que se proponía un proyecto de circular MSC similar a la circular MSC.1/Circ.1189: Plan provisional destinado a que los buques para fines especiales den cumplimiento al capítulo IX del Convenio SOLAS y al Código IGS con el objetivo final de enmendar dicho capítulo IX a fin de incluir tales buques en la regla IX-2.

15.20 Suecia manifestó la opinión de que las prescripciones del Código IGS no pueden aplicarse a los buques existentes no regidos por el Convenio SOLAS sin enmendar las prescripciones obligatorias sobre la aplicación de dicho Código. Grecia apoyó esa opinión e indicó que puesto que el Código IGS requiere que se preste apoyo desde tierra, y que la mayoría de los buques no regidos por el Convenio SOLAS pertenecen a empresas familiares, resultaría imposible aplicar las prescripciones de dicho Código sin contar con el apoyo desde tierra mencionado. No obstante, las prescripciones relativas a la aplicación del Código IGS deberían ampliarse a fin de que abarquen a los buques para fines especiales.

15.21 La delegación del Japón manifestó que las prescripciones del Código PBIP y las del Código IGS cumplían funciones diferentes y separadas y que, por consiguiente, la fecha de aplicación del Código IGS no tenía por qué ser la misma que la del Código PBIP.

15.22 La delegación de Alemania apoyó la propuesta de que se publiquen circulares sobre un plan provisional mediante el que los buques de carga y los buques para fines especiales puedan cumplir el capítulo IX del Convenio SOLAS y el Código IGS, con la intención de enmendar dicho capítulo. Numerosas delegaciones apoyaron la opinión de Alemania.

15.23 El Comité acordó remitir los documentos MSC 82/15/8 (Bahamas) y MSC 82/23/6 (Finlandia y otros) al Grupo mixto de trabajo para que éste ultimara los proyectos de circular propuestos a fin de someterlos a la aprobación del Comité.

### **Grupo de trabajo sobre el factor humano y relaciones con la OIT**

15.24 La Federación Naviera Internacional (ISF) (MSC 82/15/1) informó sobre las novedades de interés para la labor de la OMI en lo referente al factor humano, a saber, la adopción del Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006, de la OIT y la resolución de esta misma organización sobre la forma de abordar el factor humano a través de la cooperación entre los organismos especializados de las Naciones Unidas.

15.25 El Comité tomó nota de la información precedente y acordó esperar a recibir una comunicación oficial de la OIT, antes de tomar decisión alguna al respecto.

## **Proyecto de toma de conciencia sobre el factor humano "Alert"**

15.26 El Comité tomó nota con agradecimiento de la información facilitada por la Federación Internacional de Asociaciones de Capitanes de Buque (IFSMA) (MSC 82/INF.9) acerca del proyecto de toma de conciencia sobre el factor humano "Alert", organizado conjuntamente por el Instituto Náutico y el Lloyd's Register.

### **Otras cuestiones**

15.27 La delegación de la India informó al Comité de que últimamente se han cometido numerosos actos delictivos contra la gente de mar a bordo de los buques. Además, se ha observado que la gente de mar comete suicidio, supuestamente debido a tensiones relacionadas con el trabajo. Así pues, la India ha introducido pruebas psicométricas para evaluar la idoneidad de los nuevos postulantes y su capacidad de adaptación al entorno del trabajo a bordo. Se ha impartido formación a la gente de mar que continúa su carrera para que pueda hacer frente a las dificultades de la vida en el mar, mediante cursos preparatorios y de revalidación. La delegación de la India pidió al Comité que considerara urgentemente esta cuestión, a fin de abordar y eliminar las causas de tan infortunados sucesos. El Comité, tras tomar nota de la información facilitada, instó a la India a presentar una propuesta detallada para que se examine en su próximo periodo de sesiones.

### **Establecimiento de un grupo mixto de trabajo MSC/MEPC**

15.28 El Comité estableció el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano y le encargó que, teniendo en cuenta las observaciones y las decisiones del Pleno:

- .1 examinará:
  - .1.1 el informe del Grupo de trabajo intersectorial (IIWG) sobre los sucesos notificados de explosiones a bordo de buques quimiqueros y petroleros para productos (MSC 82/10/3, MSC 81/8/1 y MSC 81/INF.8) y, en particular, las cuestiones relacionadas con el factor humano identificadas en el informe;
  - .1.2 la necesidad de contar con directrices sobre el abandono de buques atracados en puertos, en virtud de las disposiciones del Código IGS;
  - .1.3 el informe del Grupo de expertos independientes sobre las repercusiones del Código IGS y su eficacia en la mejora de la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino (MSC 81/17/1);
  - .1.4 la información facilitada en el documento MSC 81/INF.12 (Reino Unido) sobre la investigación relacionada con el factor humano acerca de las cualidades de liderazgo y la publicación del folleto "*Leading for Safety*";
  - .1.5 la propuesta de Liberia (MSC 82/15/4) relacionada con la consideración de la ergonomía en los instrumentos de la OMI y los documentos MSC 79/14/5 (CIOSL) y MSC 78/11/4 (República de Corea));
  - .1.6 la información sobre los datos referentes a los cuasiaccidentes en las investigaciones de accidentes y sucesos (MSC 82/15/5 y MSC 82/INF.8); y

- .1.7 la información sobre las investigaciones relacionadas con el factor humano (MSC 82/15/2, MSC 82/15/3 y MSC 82/15/6),  
y formulara las recomendaciones oportunas para el Comité;
- .2 ultimara los proyectos de circulares MSC propuestos en los documentos MSC 82/15/8 y MSC 82/23/6 para su aprobación por el Comité; y
- .3 presentara un informe al Pleno el jueves 7 de diciembre de 2006.

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

15.29 Tras recibir el informe del Grupo de trabajo (MSC 82/WP.6), el Comité lo aprobó en general y adoptó las medidas que se resumen en los párrafos siguientes.

### **Informe del Grupo de trabajo intersectorial (IIWG) sobre los casos notificados de explosiones en quimiqueros y petroleros para productos**

15.30 El Comité examinó el informe del Grupo de trabajo intersectorial (IIWG) y el informe del Grupo de tareas sobre el factor humano (HFTG) (MSC 82/10/3, MSC 81/8/1 y MSC 81/INF.8) sobre los casos notificados de explosiones en quimiqueros y petroleros para productos, y llegó a la conclusión de que:

- .1 resultaba difícil llegar a un análisis concluyente a partir de los informes de siniestros existentes debido a que durante las investigaciones no se había tenido en cuenta suficientemente el factor humano, es decir, que los investigadores no habían hecho las preguntas pertinentes para determinar si el factor humano era un factor que había contribuido al siniestro;
- .2 el examen realizado por el sector de sus procedimientos y directrices era un paso muy positivo hacia la resolución de esta cuestión;
- .3 era necesario examinar y armonizar los requisitos para la concesión de permisos de cargas peligrosas (DCE); y
- .4 los Estados Miembros deberían proporcionar rápidamente los informes de las investigaciones de siniestros al Subcomité FSI a fin de lograr que se realicen análisis constantes y coherentes para garantizar que este tipo de accidentes y sucesos no vuelven a ocurrir.

15.31 Al considerar la necesidad de hacer extensivos los requisitos para permisos de cargas peligrosas al personal de tierra encargado de las operaciones, incluido el personal de los terminales y los inspectores de carga, el Comité acordó que esta posibilidad debía explorarse e invitó al HFTG a que presentara una propuesta para que se examinara en el próximo periodo de sesiones del Grupo.

15.32 El Comité encargó al STW 38 que examine los requisitos para la concesión de permisos de cargas peligrosas para gente de mar en relación con su punto del orden del día titulado "Examen general del Convenio de Formación y del Código de Formación".



## **Directrices sobre el abandono de buques atracados en puertos, en virtud de las disposiciones del Código IGS**

15.33 El Comité consideró si era necesario elaborar directrices sobre el abandono de buques atracados en puertos, en virtud de las disposiciones del Código IGS, y observó que en virtud de dichas disposiciones, se exige que todo buque prepare planes de emergencia para la evacuación cuando está atracado en un puerto, teniendo en cuenta, entre otras cosas, la naturaleza del viaje, los puertos de escala, las instalaciones disponibles en los puertos de escala y el número de pasajeros, incluidos aquellos con problemas de movilidad. Por consiguiente, el Comité acordó que no era necesario elaborar esas directrices.

## **Impacto del Código IGS y su eficacia para la mejora de la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino**

### **Informe del Grupo de expertos independientes**

15.34 El Comité examinó el informe del Grupo de expertos independientes sobre el impacto del Código IGS y su eficacia para la mejora de la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino (MSC 81/17/1) y tomó nota de sus conclusiones y recomendaciones.

15.35 Al examinar las conclusiones del Grupo de expertos independientes, el Comité acordó que la documentación presentada para demostrar el cumplimiento del Código IGS deberá ser:

- .1 proporcional al tamaño, tipo y actividad de la compañía;
- .2 concisa y fácil de usar; y
- .3 apropiada para las operaciones relacionadas con la seguridad y la protección del medio ambiente.

15.36 Además, el Comité observó que:

- .1 el sector ha identificado aspectos comunes en los códigos IGS y PBIP;
- .2 la resolución A.852(20): Directrices sobre la estructura de un sistema integrado de planes de emergencia de a bordo, puede ofrecer orientaciones para gestionar y organizar aspectos comunes de los Códigos IGS y PBIP;
- .3 la adopción de un sistema modular de pruebas documentales puede contribuir a eliminar duplicaciones, aunque hay aspectos en los que no se puede integrar la documentación, debido a la naturaleza confidencial de cierta información en virtud el Código PBIP, por ejemplo, el plan de protección del buque;
- .4 es necesario que las compañías elaboren un sistema específicamente diseñado para sus propias operaciones, teniendo en cuenta el tamaño, tipo y la naturaleza de la explotación de sus buques;
- .5 para motivar a la gente de mar:

- .1 las compañías deberían tener en cuenta propuestas procedentes del personal de a bordo, y en particular de los comités de seguridad a bordo, a fin de mejorar sus operaciones y procedimientos en el ámbito de la seguridad y la protección del medio ambiente;
- .2 es esencial que la compañía responda con prontitud y de manera constructiva a cualquier propuesta recibida de la gente de mar encargada del sistema de gestión de la seguridad; y
- .3 puesto que la gente de mar es parte fundamental del buen funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad, sería conveniente que participara en la elaboración y mejora de dicho sistema, para garantizar que los manuales son commensurados, concisos y adecuados; y
- .6 las compañías deberían examinar las diversas herramientas disponibles para evaluar el funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad, a fin de controlar y mejorar el cumplimiento de las prescripciones del Código, por ejemplo, la autoevaluación del sistema de gestión de la seguridad elaborada por la Federación de Rusia (MSC 82/15/6).

15.37 Al examinar los datos que deben presentarse en el ámbito de la supervisión por el Estado rector del Puerto, el Comité acordó que este tema debía ser objeto de un estudio adicional e invitó a los memorandos de entendimiento sobre supervisión por el Estado rector del Puerto, Estados de abanderamiento y Clubes P e I a que faciliten pronto más información a la Secretaría para complementar este estudio.

15.38 El Comité estuvo de acuerdo con las recomendaciones del Grupo de expertos independientes, y en particular refrendó las siguientes conclusiones:

- .1 conviene revisar las directrices para las Administraciones, a fin de hacerlas más eficaces y fáciles de usar; y
- .2 conviene elaborar directrices, y la formación correspondiente, en este ámbito para ayudar a las compañías y a la gente de mar a mejorar la implantación del Código,

e invitó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presenten propuestas, a fin de examinarlas en la próxima reunión del Grupo.

15.39 El Comité acordó asimismo que sería conveniente divulgar lo más ampliamente posible los resultados del estudio en el sector e instó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales con carácter consultivo a que distribuyan esta información en el sector.

## **ESTRATEGIA DE LA ORGANIZACIÓN PARA ABORDAR EL FACTOR HUMANO**

### **Aspectos ergonómicos de los instrumentos de la OMI**

15.40 El Comité examinó la propuesta de Liberia (MSC 82/15/4) de examinar:

- .1 las Directrices relativas a la configuración, el proyecto y la disposición de la cámara de máquinas (MSC/Circ.834);
- .2 las Directrices sobre criterios ergonómicos para el equipo y la disposición del puente (MSC/Circ.982); y
- .3 la regla V/23 del Convenio SOLAS.

### **Directrices relativas a la configuración, el proyecto y la disposición de la cámara de máquinas (MSC/Circ.834)**

15.41 Al examinar si era necesario revisar las Directrices (MSC/Circ.834), el Comité acordó que, antes de encargar al Subcomité DE que llevara a cabo esta labor, era necesario facilitar información adicional sobre las estadísticas de accidentes que se precisan para realizar este examen, e invitó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales con carácter consultivo a que presenten información adicional en la próxima reunión del Grupo.

### **Directrices sobre criterios ergonómicos para el equipo y la disposición del puente (MSC/Circ.982)**

15.42 Al examinar si era necesario revisar las Directrices (MSC/Circ.982), la República de Corea señaló al Comité que en el documento MSC78/11/4 ya se había facilitado información sobre problemas frecuentes detectados en la implantación de la regla V/15 del Convenio SOLAS y la correspondiente circular (MSC/Circ.982), y que este documento ya se había examinado durante el NAV 52.

15.43 El Comité observó que el Subcomité NAV estaba elaborando normas de funcionamiento revisadas para los SIN y los SIP, bajo su punto del orden del día titulado: "Revisión de las normas de funcionamiento de los SIN y de los SIP", a fin de implantar plenamente la regla V/15 del Convenio SOLAS, y encargó al NAV 53 que, al examinar este asunto, tenga en cuenta los criterios ergonómicos que figuran en la circular MSC-MEPC.7/Circ.3.

### **Regla V/23 del Convenio SOLAS**

15.44 Al examinar si era necesario revisar la regla V/23 del Convenio SOLAS, el Comité recordó que había aceptado la propuesta de incluir un punto sobre la mejora de la seguridad de los medios para el transbordo de prácticos en el programa de trabajo del Subcomité NAV atendiendo a una propuesta de Estados Unidos y otros (MSC 82/21/17). A este respecto, el Comité encargó al NAV 53 que, al examinar esta cuestión, tenga en cuenta los criterios ergonómicos que figuran en la circular MSC-MEPC.7/Circ.3 y los notables adelantos obtenidos en el proyecto ergonómico de las escalas.

15.45 Asimismo, el Comité invitó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales especializadas en el factor humano a que participen en las deliberaciones del NAV 53 para asegurarse de que, al analizar la aplicación de las reglas V/15 y V/23 del Convenio SOLAS, se tiene debidamente en cuenta el factor humano, y en particular los aspectos ergonómicos.

### **Código de prácticas de seguridad en el trabajo para la gente de mar**

15.46 El Comité observó que, durante el MEPC 53, el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano había examinado el documento MSC 79/14/5 (CIOSL) al elaborar la estrategia de la Organización para abordar el factor humano y que el MEPC 53 había acordado examinar la propuesta de la CIOSL (MEPC 53/19/4) de elaborar, en una futura reunión, un código de prácticas de seguridad en el trabajo para la gente de mar, en la línea de la resolución A.947(23), que sea compatible con las orientaciones relativas al Código IGS y las complemente.

15.47 El observador de la CIOSL opinó que, en primer lugar, sería necesario recopilar las normas existentes y las recomendaciones y directrices ya elaboradas por la Organización, las organizaciones intergubernamentales y el sector, antes de determinar si era necesario elaborar el código propuesto por su organización. Por consiguiente, el Comité invitó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presenten propuestas y observaciones en la próxima reunión del Grupo.

### **Información relativa a los cuasiaccidentes**

15.48 El Comité examinó la propuesta formulada por Liberia (MSC 82/15/5) y convino en que las razones por las que la información relativa a los cuasiaccidentes no se documentaba adecuadamente eran las siguientes:

- .1 una falta de comprensión de lo que constituye o define un cuasiaccidente. Mucha gente de mar cree que si no hay víctimas, no hay motivos para elaborar un informe. Habida cuenta de ello, se debería proporcionar a las compañías y su gente de mar orientaciones sobre qué constituye un cuasiaccidente y una situación potencialmente peligrosa y se debería fomentar la notificación de este tipo de sucesos;
- .2 una falta de formación en cuanto a los métodos de preparación de informes sobre accidentes, casos de incumplimiento y situaciones potencialmente peligrosas. Se trata de un problema general, dado que hay una falta de uniformidad en la notificación y una incomprensión general de las causas y los efectos de la notificación de sucesos; y
- .3 falta de tiempo y recursos para estudiar e investigar adecuadamente las situaciones potencialmente peligrosas y los cuasiaccidentes. La notificación de sucesos y accidentes requiere mucho tiempo y, dadas todas las otras tareas de la gente de mar a bordo de los buques, puede resultar difícil documentar correctamente los casos de cuasiaccidentes.

15.49 Asimismo, el Comité acordó que el temor a represalias y/o a asumir responsabilidades a menudo disuade de notificar cuasiaccidentes o situaciones potencialmente peligrosas y que era preciso recabar información y preparar orientaciones para las compañías y la gente de mar sobre:

- .1 definiciones, incluidas las de cuasiaccidente y situación potencialmente peligrosa;
- .2 la forma de obtener información sobre cuasiaccidentes y situaciones potencialmente peligrosas en el proceso de investigación;
- .3 la forma de tener en cuenta la información presentada en la circular MSC/Circ.1015: Notificación de cuasiabordajes, y especialmente en su párrafo 3; y
- .4 la forma de comunicar y distribuir la información a terceras partes ajenas a las compañías, especialmente:
  - .1 las herramientas de notificación e investigación que existen actualmente en el sector;
  - .2 el mantenimiento del anonimato y la confidencialidad de la notificación;
  - .3 la eliminación de datos que permitan identificar a las partes notificantes, con objeto de protegerlas; y
  - .4 la normalización del modelo de notificación para optimizar el análisis de los datos (según lo previsto en los apartados 1 y 2 *supra*),

con objeto de alentar a las compañías y a la gente de mar a que documenten y registren la información sobre cuasiaccidentes y situaciones potencialmente peligrosas para comprender los acontecimientos precursores de los sucesos perjudiciales para la seguridad y el medio marino, e invitó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presenten propuestas en el próximo periodo de sesiones del Grupo.

## **INFORMACIÓN SOBRE LAS INVESTIGACIONES RELATIVAS AL FACTOR HUMANO**

### **Investigación sobre la interacción con los sistemas automatizados**

15.50 El Comité examinó la información facilitada por el Reino Unido (MSC 82/15/2) y, tras tomar nota de que en la investigación se había puesto de manifiesto que, si bien predominaban los sistemas automatizados integrados, que verdaderamente son útiles, las características que se habían observado repetidamente en los accidentes y sucesos marítimos indicaban que la gente de mar no siempre era consciente de las deficiencias y limitaciones relacionadas con dichos sistemas, acordó que los sistemas automatizados de los buques deberían ser fáciles de utilizar y que debería instruirse a los operadores de manera adecuada en la utilización de esos sistemas. Por consiguiente, era necesario que esta cuestión se abordara durante la formación básica de la gente de mar, en sus aspectos de instrucción y familiarización. Por ello, el Comité encargó al STW 38 que examine esta cuestión en relación con el punto de su orden del día actual titulado "Examen general del Convenio de Formación y del Código de Formación".

15.51 El Comité también señaló que los buques deberían disponer medidas adecuadas, entre ellas un número aceptable de miembros de la tripulación, para reaccionar de manera apropiada y en condiciones de seguridad al producirse un fallo completo de los sistemas automatizados, y encargó al STW 38 que examine esta cuestión al tratar el punto de su orden del día actual titulado "Examen de los principios para determinar las dotaciones de seguridad de los buques".

### **Investigación de la influencia de las estructuras de organizativas en la eficacia de la gestión de la seguridad**

15.52 El Comité examinó la información presentada por el Reino Unido (MSC 82/15/3) y señaló que las recomendaciones en materia de formación formuladas en las directrices de gestión de la eficacia, tales como los sistemas integrados de navegación, los sistemas integrados de puente y la gestión de los recursos del puente y de la cámara de máquinas, debían incluirse en el Convenio de Formación con miras a que la gente de mar conozca las limitaciones y deficiencias de los sistemas automatizados, y encargó al STW 38 que examine esta cuestión al tratar el punto de su orden del día actual titulado "Examen general del Convenio de Formación y del Código de Formación".

15.53 El Comité tomó nota de que en la investigación también se había puesto de manifiesto que era necesario:

- .1 fomentar una mayor capacidad de comunicación en relación con las prácticas de trabajo de la gente de mar; y
- .2 reforzar la implantación y ejecución de las prescripciones del Código IGS,

y acordó remitir el documento MSC 82/15/3 al FSI 15 para un examen más detenido.

### **Buques de carga y buques para fines especiales - Inclusión en el Código IGS**

15.54 El Comité examinó detalladamente las propuestas formuladas por las Bahamas (MSC 82/15/8) y Finlandia y otros (MSC 82/23/6) y acordó que las dos circulares propuestas podrían publicarse como una única circular MSC, siguiendo el modelo de la circular MSC/Circ.1189.

15.55 Varias delegaciones manifestaron que, al redactar la circular MSC/Circ.1189, se había establecido un periodo de tres años para implantar el plan. Por consiguiente, debería disponerse un periodo semejante para la implantación uniforme de este plan teniendo presentes las mismas dificultades que experimentaron en la práctica los propietarios y las compañías, como había sucedido con el plan actual provisional relativo al Código PBIP. Dichas delegaciones proponían el 1 de enero de 2010 como fecha de implantación.

15.56 Varias delegaciones señalaron que era preferible la fecha de entrada en vigor propuesta por las Bahamas, es decir, el 1 de enero de 2008, con objeto de armonizar las fechas de implantación de los códigos IGS y PBIP para estos buques. Se estimó que dicha fecha era razonable, dado que las Administraciones habían adquirido experiencia con la implantación del Código IGS y que ya existían los correspondientes procedimientos legislativos y normativos a nivel nacional. De este modo, hacer extensivas las disposiciones del Código a los buques propuestos sería un trámite sencillo y simple en la circular.

15.57 Tras este debate, el Comité decidió que la fecha efectiva de implantación del plan sea el 1 de enero de 2010.

15.58 El Comité aprobó la circular MSC.1/Circ.1231: Plan provisional para que determinados buques de carga y buques para fines especiales cumplan las disposiciones relativas a la gestión de la seguridad operacional de los buques.

### **Otras cuestiones**

15.59 El Comité tomó nota de que el Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano volvería a reunirse durante el MEPC 56, e invitó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presentaran propuestas, en consonancia con la estrategia de la Organización para abordar el factor humano (MSC-MEPC.7/Circ.4).

## **16 EVALUACIÓN FORMAL DE LA SEGURIDAD**

### **Introducción**

16.1 El Comité recordó que, tras examinar el informe del Grupo de redacción (MSC 81/WP.8), el MSC 81 había adoptado en particular las siguientes medidas:

- .1 había aprobado, a reserva de la conformidad del MEPC 55, el proyecto de enmiendas a las Directrices relativas a la EFS (Directrices relativas a la evaluación formal de la seguridad en el proceso normativo de la OMI);
- .2 con respecto al Grupo de expertos en evaluación formal de la seguridad, había aprobado, a reserva de la conformidad del MEPC 55, el proyecto de enmiendas a las Orientación para el uso del proceso de análisis del factor humano (PAFH) y de la evaluación formal de la seguridad (EFS) en el proceso normativo de la OMI;
- .3 había acordado modificar el anexo 5 del documento MSC 81/18 (Criterios de evaluación del riesgo ambiental) y había remitido dicho documento al MEPC para su examen; y
- .4 había animado a los Gobiernos Miembros y organizaciones internacionales a que presenten propuestas y observaciones al MSC y al MEPC para facilitar la labor de definir los criterios de evaluación del riesgo para la protección del medio marino, los vínculos entre la EFS y las normas basadas en objetivos y la información facilitada por SAFEDOR.

### **Resultados del MEPC 55**

16.2 El Comité tomó nota de que el MEPC 55 había examinado los resultados de la labor del Grupo de redacción constituido en el MSC 81 (MSC 81/WP.8), así como las decisiones del MSC 81 arriba mencionadas, y:

- .1 había aprobado la circular MSC-MEPC.2/Circ.5: Enmiendas a las Directrices relativas a la evaluación formal de la seguridad (EFS) en el proceso normativo de la OMI;

- .2 había aprobado también la circular MSC-MEPC.2/Circ.6: Enmiendas a la Orientación para el uso del proceso de análisis del factor humano (PAFH) y de la evaluación formal de la seguridad (EFS) en el proceso normativo de la OMI; y
- .3 con respecto a los criterios de evaluación del riesgo ambiental, había acordado que dichos criterios requerían un examen a fondo y había invitado a los Miembros a que presentaran sus observaciones en el MEPC 56, antes de remitir los criterios acordados al Comité para la adopción de las medidas oportunas.

### **Información relativa a la EFS**

16.3 El Comité también tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 82/INF.3 (Grecia), y en particular del estudio académico adjunto a dicho documento con el título *Formal Safety Assessment: a critical review and ways to strengthen it and make it more transparent*, que se consideró de utilidad para el proceso de revisión de las Directrices relativas a la EFS.

### **Mantenimiento del punto en el orden del día**

16.4 El Comité consideró la conveniencia de incluir este punto en el orden del día del MSC 83 y, pensando que puede haber resultados de la labor del MEPC 56 con respecto a los criterios de evaluación del riesgo ambiental y otras ponencias en el MSC 83, acordó, tras el debate, mantener este punto en el orden del día provisional del MSC 83 y animó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presenten en dicho periodo de sesiones propuestas y observaciones sobre nuevas mejoras de las Directrices relativas a la EFS y la Orientación para el uso del PAFH y de la EFS, teniendo en cuenta los resultados del MEPC 56.

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

### **Información estadística**

17.1 El Comité recordó que desde el MSC 77 los habituales informes mensuales y trimestrales sobre los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques se vienen distribuyendo mediante circulares de la serie MSC.4/Circ. El informe anual correspondiente al año civil 2005 se distribuyó con la signatura MSC.4/Circ.81.

17.2 El Comité también recordó que desde junio de 2001, y de conformidad con las instrucciones del MSC 74, las circulares MSC en las que se notifican los actos de piratería y robos a mano armada establecen una diferencia (Mediante anexos separados) entre los actos de piratería y robos a mano armada "realmente cometidos" y las "tentativas".

17.3 Al examinar los documentos MSC 82/17 y MSC 82/17/Corr.1 (Secretaría) y la información actualizada facilitada oralmente por la Secretaría, el Comité observó que el número de actos de piratería y de robos a mano armada perpetrados contra los buques que se han notificado a la Organización y que ocurrieron durante los primeros nueve meses de 2006 ascendía a 176, frente a los 191 correspondientes al mismo periodo de 2005, lo que representaba una disminución del 8%. El número total de actos de piratería y robos a mano armada notificados, incluyendo los realmente cometidos y las tentativas, desde 1984 a finales de octubre de 2006 ascendían a 4193.



17.4 El Comité señaló que este 8% de disminución de los actos de piratería y robos a mano armada notificados y el hecho de que el número de ataques haya seguido disminuyendo por tercer año consecutivo son datos alentadores. Si bien el grado de violencia y la frecuencia de secuestros y rescates habían disminuido durante los tres primeros trimestres del presente año, en gran parte gracias a los esfuerzos y la cooperación de la marina y los servicios de guardacostas, la incidencia de tales actos continuaba siendo motivo de preocupación y, por consiguiente, como se puso de relieve en anteriores periodos de sesiones del Comité, todavía es preciso realizar mayores esfuerzos para reducir esta amenaza.

17.5 El Comité tomó nota de que durante el periodo objeto de examen (es decir, del 1 de enero al 30 de septiembre de 2006) las zonas más afectadas (cinco o más sucesos notificados) se encontraban en el extremo oriente, en particular el mar de la China meridional y el estrecho de Malaca, en el océano Índico, en África occidental y oriental, en América del Sur (Atlántico), en América del Sur (Pacífico) y en el Caribe, y que la información estadística detallada figuraba en el documento MSC 82/17. La mayoría de los ataques registrados en todo el mundo habían ocurrido o se habían intentado perpetrar en aguas territoriales, mientras los buques estaban fondeados o atracados.

17.6 El Comité manifestó su preocupación en cuanto a los numerosos informes recibidos sobre la violencia de los ataques sufridos por las tripulaciones, perpetrados por grupos de cinco a 0 personas con armas blancas y de fuego. Se señaló que durante el periodo objeto de examen, habían muerto seis tripulantes, 37 habían desaparecido, 59 habían sufrido ataques o heridas y 148 habían sido tomados como rehenes, y ocho buques habían sido secuestrados.

17.7 El Comité instó nuevamente a los Gobiernos y al sector a que intensificaran y coordinaran sus esfuerzos para erradicar estos actos ilícitos.

17.8 El Comité tomó nota de que a pesar de las numerosas solicitudes formuladas en anteriores periodos de sesiones, la Secretaría seguía recibiendo muy pocos informes, si recibía alguno, de los Gobiernos Miembros sobre las medidas tomadas con respecto a los sucesos que, según los informes, habían ocurrido en sus aguas territoriales. El Comité reiteró la necesidad urgente de que todos los Gobiernos proporcionen a la Organización la información solicitada.

## **INICIATIVAS PARA HACER FRENTE A LOS ACTOS DE PIRATERÍA Y LOS ROBOS A MANO ARMADA PERPETRADOS EN EL MAR**

### **Seminario en Yemen y cursillo en Omán**

17.9 El Comité recordó que el MSC 81 había recibido sendos informes (documento MSC 81/25, párrafos 19.18 a 19.23) acerca del seminario subregional sobre piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques y protección marítima, celebrado en Sana'a (Yemen) del 9 al 13 de abril de 2005, y del cursillo subregional complementario sobre protección marítima, piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques, celebrado en Muscat (Sultanato de Omán) del 14 al 18 de enero de 2006, y destinado a los países de la zona del Mar Rojo y el Golfo de Adén que habían participado en el seminario anteriormente mencionado.

17.10 El Comité tomó nota de la información suministrada verbalmente por la delegación de Yemen sobre los resultados del seminario, en el sentido de que en el cursillo de Muscat se había examinado una propuesta de acuerdo escrito presentada por Yemen y aprobada con propuestas de Egipto. Los representantes de Djibuti, Egipto, Eritrea, Jordania, Omán, Somalia y Yemen convinieron en que había un acuerdo general de principio sobre la idea de establecer un centro o

sistema regional de información marítima y refrendaron, como parte de la labor en curso, un proyecto de memorando de entendimiento.

17.11 Tras el cursillo de Muscat, el informe de la reunión y el proyecto de memorando de entendimiento, se remitieron a las capitales de los diez Estados participantes para que se examinaran allí y se adoptaran las medidas oportunas. Posteriormente, Yemen, como Estado litoral ribereño del Bab el Mandeb, vía de navegación esencial, y principal patrocinador del proyecto de memorando de entendimiento, había mantenido contactos con los ministros de Transporte y misiones diplomáticas de otros Estados de la zona del mar Rojo y del golfo de Adén, con miras a seguir y fomentar los avances en esta importante cuestión. Estas iniciativas venían a sumarse a las solicitudes de información enviadas por la Secretaría de la OMI.

17.12 Entretanto, Yemen había entablado negociaciones bilaterales con los Estados de la zona del mar Rojo y el golfo de Adén con el fin de mejorar la colaboración en el ámbito de la protección marítima y la lucha contra los actos de piratería y también había avanzado en la labor relativa al establecimiento del Centro regional de información marítima.

17.13 La delegación del Yemen pensaba que había llegado el momento de impulsar esta iniciativa y se ofreció a acoger una reunión subregional de alto nivel para los Estados de la zona del golfo de Adén y el mar Rojo, que se celebraría bajo los auspicios de la OMI, y cuya finalidad sería ultimar el proyecto de memorando de entendimiento, proceder a la firma de dicho memorando y empezar a aplicar sus disposiciones.

### **Estrechos de Malaca y Singapur**

17.14 El Comité recordó que el MSC 81 había recibido información (MSC 81/25, párrafo 19.25) acerca de los resultados de la Reunión de Yakarta sobre los estrechos de Malaca y Singapur: incremento de la seguridad, la protección marítima y la protección ambiental y que se le había comunicado que de conformidad con las decisiones del C/ES.24 (C/ES.23/D, párrafo 8.2 vii)) se habían elaborado planes para la celebración de una reunión de seguimiento en Malasia en septiembre de 2006.

17.15 El Comité tomó nota de que la Reunión de Kuala Lumpur sobre los estrechos de Malaca y Singapur: incremento de la seguridad, la protección marítima y la protección ambiental (en adelante la Reunión) se había celebrado del 18 al 20 de septiembre de 2006, con el Gobierno de Malasia como anfitrión y organizada en colaboración con los Gobiernos de los tres Estados litorales (a saber, Indonesia, Malasia y Singapur). A ella asistieron representantes de un total de 31 Estados, una organización intergubernamental y nueve organizaciones no gubernamentales.

17.16 La Reunión había consistido en una serie de ponencias y declaraciones y debates en foro abierto. En el documento C 97/12, el Secretario General proporcionó al C 97 mayores detalles sobre la Reunión, incluidos su programa y sus resultados, que quedaron reflejados en la Declaración de Kuala Lumpur, adoptada por unanimidad. Se consideró que la Reunión había tenido éxito en cuanto a la consecución de su objetivo principal, es decir proporcionar un foro para los debates destinados a promover el establecimiento de un marco de cooperación que incrementa la seguridad de la navegación, la protección ambiental y la protección marítima de los estrechos de Malaca y Singapur.

17.17 El Comité también tomó nota de que el C 97, en respuesta a la solicitud de la Reunión, había autorizado al Secretario General a que, entre otras cosas, convocara durante 2007 una reunión de seguimiento cuyo anfitrión sería el Gobierno de la República de Singapur (C 97/D, párrafo 12.3).

17.18 Además, la delegación de Singapur informó al Comité de la inauguración, el 29 de noviembre de 2006, del Centro de intercambio de información del Acuerdo de cooperación regional para la lucha contra los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques en Asia (ReCAAP ISC), y de la reunión inaugural del Consejo de Administración de dicho centro, celebrada en Singapur del 28 al 30 de noviembre de 2006.

### **Proyecto de servicios integrados de guardacostas OMI/OMAOC**

17.19 El Comité tomó nota de que el Foro sobre el establecimiento de una red subregional integrada de servicios de guardacostas para los países del África occidental y central, organizado conjuntamente por la OMI y la Organización Marítima del África Occidental y Central (OMAOC), se había celebrado en Dakar (Senegal) del 23 al 25 de octubre de 2005, con el patrocinio del Gobierno de la República de Senegal, que también prestó su apoyo logístico.

17.20 Al Foro asistieron más de 160 participantes y observadores de 22 Estados Miembros de la Organización Marítima del África Occidental y Central (OMAOC), a saber, Angola, Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Camerún, Congo, Côte d'Ivoire, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea Bissau, Guinea Ecuatorial, Mauritania, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Sierra Leona y Togo, así como representantes de instituciones internacionales y regionales, academias marítimas regionales y organismos especializados de la OMAOC. También participaron activamente expertos en la materia procedentes de la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar de las Naciones Unidas, la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Crimen, la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, la Organización para la Agricultura y la Alimentación, la Organización de Aviación Civil Internacional, INTERPOL, el Commonwealth de Dominica, Estados Unidos, Francia, Noruega y el Reino Unido.

17.21 Durante el Foro, los expertos en la materia realizaron ponencias sobre los siguientes temas:

- .1 el marco jurídico;
- .2 los desafíos técnicos del establecimiento de una red integrada de servicios de guardacostas;
- .3 el desarrollo sostenible de las zonas económicas exclusivas; y
- .4 la protección marítima y la aplicación de la ley.

17.22 El Foro adoptó una resolución en la que se enumeran 22 medidas de diversas disciplinas, que se esperaba fuera adoptada por la Asamblea General de Ministros de países de la OMAOC en su próxima reunión. La intención era que los párrafos dispositivos de dicha resolución formaran la base de los planes de acción que se elaborarían para implantar las funciones de la red integrada de guardacostas de servicios y que facilitara la coordinación de los programas de creación de capacidad y medios de los organismos especializados y de otros donantes en sus diferentes ámbitos de especialización.

17.23 El Comité tomó nota de que el fin último de este proyecto era la mejora de la capacidad de búsqueda y salvamento de los Estados, la prevención de la contaminación y la protección del medio marino, el incremento de la protección marítima, y la lucha contra la piratería y los robos a mano armada perpetrados contra los buques, la migración ilegal y el tráfico de drogas, armas y personas. Se esperaba que tal sistema podría desempeñar una función importante en los esfuerzos de los Estados para desbloquear el potencial de sus zonas económicas exclusivas y desarrollar y mantener unos sectores pesqueros viables, contribuyendo así al desarrollo sostenible de conformidad con los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas.

## **18 IMPLANTACIÓN DE INSTRUMENTOS Y CUESTIONES CONEXAS**

18.1 Ante la falta de tiempo, el Comité decidió aplazar hasta el MSC 83 el examen de los documentos presentados en relación con este punto del orden del día.

18.2 La delegación del Reino Unido indicó que seguiría trabajando en la ponencia recogida en el documento MSC 82/18/3 hasta el MSC 83. Ese trabajo consistirá en la revisión del proyecto de circular presentado en el anexo de dicho documento y en la elaboración de una propuesta de nuevo punto del programa de trabajo, para el Comité, sobre el cumplimiento y la verificación de las normas de estabilidad con avería de los buques tanque. La delegación del Reino Unido agradecerá toda contribución relacionada con este tema\*.

## **19 RELACIONES CON OTRAS ORGANIZACIONES**

### **Relaciones con las organizaciones no gubernamentales**

19.1 El Comité tomó nota de las decisiones adoptadas por el Consejo en su 96º periodo de sesiones, al examinar las solicitudes para la obtención del carácter consultivo, según se especifica en el documento MSC 82/19.

19.2 El Comité también tomó nota de que el C96 había decidido no conceder el carácter consultivo a la Asociación Internacional de Policía de Puertos y Aeropuertos (IAASP), siguiendo la recomendación del MSC 81, y observó que el acrónimo de la Asociación Internacional de Gestores Navales había cambiado de "ISMA" a InterManager, pero que el nombre completo de dicha Asociación sigue siendo el mismo, al igual que su condición de organización no gubernamental con carácter consultivo ante la OMI.

---

\*  
Sr. Kevin Hunter  
International Relations Manager (Technical)  
International Liaison Branch  
Maritime and Coastguard Agency  
Bay 2/24, Spring Place  
105 Commercial Road  
Southampton, SO15 1EG  
Teléfono: +44 (0)23 8032 9100  
Facsímil: +44 (0)23 8032 9264  
Teléfono directo: +44 (0)23 8032 9225  
Correo electrónico: [kevin.hunter@mca.gov.uk](mailto:kevin.hunter@mca.gov.uk)

19.3 El Comité también tomó nota de que el C 97 había decidido conceder el carácter consultivo a la Federación de Asociaciones Nacionales de Agentes Navieros y Consignatarios de Buques (FONASBA), había tomado nota del cambio de nombre del Concilio Internacional de Líneas de Cruceros (CILC) por el de Asociación Internacional de Líneas de Cruceros (AILC), y había acordado que el CILC podría continuar representando a los miembros del sector de cruceros ante la OMI, con el nombre de AILC, una vez que la fusión con la AILC fuera efectiva.

19.4 El Comité también tomó nota de que con respecto al cuestionario enviado a las organizaciones no gubernamentales que han solicitado el carácter consultivo a la OMI, el C 96 había acordado que ese cuestionario se ajustaba al Reglamento y las Directrices para la atribución del carácter consultivo, que la información que debía presentarse a la Secretaría de la OMI cumplimentando el cuestionario debía estar en español, francés o inglés, y que en el punto 2 debía incluirse información tal como la dirección de correo electrónico y el sitio en la Red.

19.5 Tras haber examinado la solicitud de la IAMU, el Comité se mostró satisfecho con la información facilitada y decidió recomendar al Consejo que se conceda el carácter consultivo a la IAMU, por haber llegado a la conclusión de que dicha Asociación reúne todos los criterios requeridos por la obtención del carácter consultivo, y en particular, por considerar que podría contribuir directamente a la labor del Comité, específicamente en relación con la enseñanza y la formación marítimas, y no parece tener acceso a la OMI a través de otras organizaciones.

### **Nuevas solicitudes para la obtención del carácter consultivo**

19.6 El Comité tomó nota de que el Consejo había decidido permitir que el Comité de Cooperación Técnica y el Comité continuaran examinando la solicitud de la Asociación Internacional de Universidades Marítimas (IAMU) para la obtención del carácter consultivo por considerar que cumple los criterios necesarios y, en particular, que contribuye directamente a la labor de la OMI.

### **Relaciones con las organizaciones de las Naciones Unidas**

#### **Relaciones con la OIT**

19.7 La delegación de Bulgaria se refirió a la estrecha colaboración que tradicionalmente existe entre la Organización y la OIT, que constituye un factor clave para alcanzar los objetivos de hacer los mares más seguros y limpios y, además, proporcionar condiciones de trabajo y de vida decentes a bordo de los buques. Para la comunidad marítima, el año 2006 se caracterizará por la adopción del Convenio refundido sobre el trabajo marítimo, un acontecimiento que, en palabras del Director General de la OIT, marcará un hito en la historia del trabajo marítimo. El sector requería que este nuevo instrumento se ratificara con urgencia, de manera que se convierta en el auténtico "cuarto pilar" del régimen normativo internacional del transporte marítimo, complementando los tres convenios clave de la OMI, a saber, el Convenio SOLAS, el Convenio de Formación y el Convenio MARPOL.

19.8 La República de Bulgaria había participado activamente en la elaboración y aceptación de ese instrumento. A fin de contribuir a que el Convenio entre en vigor lo antes posible, el Ministerio de Transporte de la República de Bulgaria, la Administración marítima de dicho país, la Federación de propietarios de buques de Bulgaria y el sindicato de la gente de mar de Bulgaria, en colaboración con la Oficina Internacional del Trabajo, habían organizado y celebrado un seminario regional europeo tripartito para el fomento del Convenio sobre el trabajo marítimo. El seminario había brindado la oportunidad de examinar el progreso realizado por los Estados

Miembros en sus actividades de seguimiento de la Conferencia y había permitido además identificar las esferas en las que podría ser necesario ofrecer aclaraciones. Todos los participantes habían declarado su compromiso de ratificar el Convenio.

## **20 APLICACIÓN DE LAS DIRECTRICES RELATIVAS A LA LABOR DEL COMITÉ**

### **Examen de las Directrices sobre organización y método de trabajo del MSC y el MEPC y de sus órganos auxiliares**

20.1 El Comité recordó que el MSC 81 había examinado diversas cuestiones relativas a la labor del Comité y de los subcomités, teniendo en cuenta las recomendaciones formuladas en la reunión de los Presidentes de 2006, y había adoptado las decisiones que se recogen en la sección 22 del informe correspondiente (MSC 81/25). El MSC 81, tras recordar que el MSC 80 y el MEPC 53 habían adoptado una serie de decisiones que debían incorporarse a las Directrices, y tras haber examinado asimismo las recomendaciones pertinentes de la reunión de los Presidentes, pidió a la Secretaría que elaborase el proyecto de enmiendas a las Directrices para someterlo a la consideración del MEPC 55 y del MSC 82.

20.2 El Comité tomó nota de que, según se le había solicitado, la Secretaría había preparado el proyecto de enmiendas a las Directrices relativas a la labor del Comité que figura en el anexo del documento MSC 82/20, y que recoge las decisiones pertinentes del MSC 77, MSC 78, MEPC 53, MSC 80, MEPC 54 y MSC 81. También tomó nota de que ese mismo proyecto de enmiendas se había sometido a la consideración del MEPC 55 (MEPC 55/20/1, anexo).

20.3 El Comité tomó nota además (MSC 82/2/3, párrafos 21 y 22) de que el MEPC 55 había examinado el informe de la reunión de los Presidentes de 2006, junto con los resultados del examen de dicho informe realizado por el MSC 81, y había adoptado las decisiones pertinentes, que coincidían con las del MSC 81, y había aprobado, a reserva de la conformidad del MSC 82, el proyecto de enmiendas a las Directrices (MEPC 55/20/1, anexo), incluido el nuevo párrafo 3.29 sobre los grupos técnicos o de examen del MEPC. El MEPC había pedido a la Secretaría que elaborase, a reserva de la conformidad de la conformidad del MSC 82, un texto revisado de las Directrices que incluyera todas las enmiendas y que publicara dicho texto como nueva circular MSC-MEPC que sustituya a la circular MSC/Circ.1099-MEPC/Circ.405.

20.4 El Comité aprobó el proyecto de enmiendas (MSC 81/20, anexo) y pidió a la Secretaría que prepare y distribuya mediante la circular MSC-MEPC.1/Circ.1, el texto revisado de las Directrices que incorpora las enmiendas aprobadas y sustituye al de las Directrices existentes.

### **Necesidad de tener en cuenta la creación de capacidad cuando se elaboren nuevos instrumentos o se enmienden los existentes**

20.5 Las Bahamas, España, Italia, Nigeria y Sudáfrica (MSC 82/20/1) propusieron que el Comité y todos los subcomités se aseguren de que cuando se elaboren nuevos instrumentos y/o se enmienden los existentes se preparen orientaciones para su implantación, siempre que sea necesario. También deberían determinar las cuestiones que podría tener que examinar el Comité de Cooperación Técnica con objeto de elaborar los programas de cooperación y asistencia técnica correspondientes y, en particular, considerar la posibilidad de introducir la enmienda consiguiente en el mandato del Subcomité FSI para que éste tenga la posibilidad de elaborar orientaciones sobre los instrumentos nuevos o enmendados como contribución a la asistencia técnica, cuando proceda.

20.6 El Comité apoyó la propuesta en principio, aunque reconoció que convendría habilitar un mecanismo para la preparación de tales orientaciones. A este respecto, el Comité tomó nota de que la ampliación del mandato del Subcomité FSI pudiera no ser la única opción para elaborar tales orientaciones, y que otros subcomités pueden ser más apropiados para preparar las orientaciones necesarias cuando se examinen nuevas medidas en sus respectivos ámbitos de competencia. El Comité tomó nota asimismo de la opinión de que convendría establecer un mecanismo de consulta para la implantación de nuevas medidas. El Comité observó además que habría que habilitar una política adecuada, teniendo en cuenta los correspondientes párrafos de la resolución A.500(XII), mediante una resolución de la Asamblea que se adoptaría en la próxima Asamblea. También reconoció que esta cuestión no interesa únicamente al Comité y a sus subcomités, sino también a los demás Comités (MEPC, FAL, LEG) y a la Asamblea y las conferencias diplomáticas. Algunas delegaciones manifestaron su inquietud y señalaron que la preparación de tales orientaciones no debería demorar el proceso de elaboración de nuevos instrumentos ni el procedimiento de enmienda de los existentes.

20.7 En su intervención, el Secretario General indicó que en la Conferencia internacional sobre remoción de restos de naufragio, que se celebrará en mayo de 2007, también se examinarán probablemente los aspectos de implantación del instrumento que se adopte.

20.8 Tras un intercambio general de opiniones sobre este punto, el Comité acordó volver a examinar esta cuestión en el MSC 83 e incluyó en el orden del día del MSC 83 un nuevo punto titulado: "Creación de capacidad para la implantación de nuevas medidas" e invitó a los Miembros a que presentaran sus propuestas al respecto. El Comité invitó además a los demás comités a que examinen esta cuestión y pidió a la Secretaría que les informe de los resultados de sus deliberaciones para que los tengan presentes.

## **21 PROGRAMA DE TRABAJO**

### **Nuevos puntos del programa de trabajo propuestos por los Gobiernos Miembros, y las organizaciones internacionales y por el Subcomité SLF**

#### **Generalidades**

21.1 Teniendo en cuenta las recomendaciones formuladas por los subcomités que se habían reunido desde la celebración del MSC 81 (MSC 82/21 y Add.1), las diversas propuestas para incluir nuevos puntos en los programas de trabajo presentadas a este periodo de sesiones por los Gobiernos Miembros y las organizaciones internacionales, así como por el Subcomité SLF, la evaluación preliminar de dichas propuestas realizada por el Presidente con ayuda de la Secretaría, de conformidad con las disposiciones pertinentes de las Directrices sobre organización y método de trabajo (MSC 82/WP.1), y las decisiones adoptadas durante el periodo de sesiones, el Comité examinó los programas de trabajo de los subcomités y los órdenes del día provisionales de sus próximos periodos de sesiones y adoptó las medidas indicadas a continuación.

21.2 El Comité recordó que, en relación con su método de trabajo para examinar las propuestas dirigidas a incluir nuevos puntos en el programa de trabajo, había acordado en su 78º periodo de sesiones que el objetivo del Comité, al examinar dichas propuestas, era decidir, basándose en las justificaciones facilitadas por los Gobiernos Miembros de conformidad con lo dispuesto en las Directrices sobre organización y método de trabajo, si el nuevo punto debía o no incluirse en el programa del trabajo del subcomité. La decisión de incluir un nuevo punto en el programa de trabajo de un subcomité no significa que el Comité esté de acuerdo con los aspectos

técnicos de la propuesta. Si se decide incluir el punto en el programa de trabajo de un subcomité, debe ser el subcomité interesado quien examine a fondo los aspectos técnicos de la propuesta y elabore las prescripciones y recomendaciones oportunas.

21.3 El Comité observó que el MEPC 55 había aprobado los programas de trabajo de los subcomités BLG y FSI, así como los órdenes del día provisionales del BLG 11 y del FSI 15, y los puntos relacionados con el medio ambiente de los programas de trabajo de otros subcomités.

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

### **RESULTADOS DE LA LABOR DEL MEPC 55**

21.4 El Comité tomó nota de que el MEPC 55 había acordado incluir en el programa de trabajo del Subcomité BLG un punto de alta prioridad titulado "Aplicación de las prescripciones para el transporte de biocombustibles y mezclas que los contengan", fijando en 2008 el plazo previsto para su ultimación.

### **Sistemas fijos de detección de gases de hidrocarburos en los petroleros de doble casco**

21.5 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 82/21/12 (Austria y otros) en relación con el programa de trabajo del Subcomité FP, había acordado que el Subcomité BLG colaborase en la cuestión antedicha, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité FP (véase también el párrafo 21.18).

### **Examen de la regla II-2/4.5.5 del Convenio SOLAS y de las prescripciones conexas que figuran en dicho Convenio y en otros instrumentos de la OMI**

21.6 El Comité examinó:

- .1 el documento MSC 82/21/15, en el que Noruega, tras hacer alusión a una serie de accidentes e indicar que era necesario abordar el riesgo de los accidentes causados por incendios y explosiones a bordo de buques tanque que transporten sustancias químicas y productos derivados del petróleo, proponía examinar la regla II-2/4.5.5 del Convenio SOLAS y las prescripciones pertinentes que figuran en dicho Convenio y en otros instrumentos de la OMI, analizando en particular los principios en los que se basan las prescripciones actuales, con miras a elaborar nuevas prescripciones basadas en los principios esbozados en el documento anteriormente mencionado, de manera que los factores determinantes sean las propiedades de la carga y los riesgos que ésta entraña, prestando la debida consideración al factor humano; y
- .2 el documento MSC 82/21/20, en el que Singapur, tras exponer a grandes rasgos su intervención en el MSC 81 durante el debate sobre el informe del Grupo de trabajo intersectorial constituido para analizar los incendios y las explosiones en los buques tanque quimiqueros y en los petroleros para productos, compartía las opiniones de Noruega y respaldaba la propuesta.

21.7 Tras un largo debate, en el cual el Comité recordó las decisiones que había adoptado en el MSC 81 con respecto al informe del mencionado Grupo de trabajo intersectorial, y en particular el hecho de que había remitido cuestiones concretas a los subcomités respectivos y al Grupo mixto de trabajo MSC/MEPC sobre el factor humano para que las examinaran y formularan las



recomendaciones pertinentes, el Comité acordó no introducir por el momento en el programa de trabajo del Subcomité BLG un punto como el propuesto en el documento MSC 82/21/15, pero decidió remitir dicho documento al FP 51 y al DE 50 para su examen y asesoramiento y para que el MSC 83 adopte las medidas pertinentes al respecto cuando examine los informes de los subcomités FP y DE sobre las cuestiones concretas arriba mencionadas.

21.8 La delegación del Japón informó al Comité de que había realizado un estudio de EFS de esta cuestión y había presentado los resultados al FP 51 (FP 51/10/1).

### **Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del BLG 11**

21.9 El programa de trabajo del Subcomité revisado y aprobado por el Comité figura en el anexo 33. Se pidió a la Secretaría que informe oportunamente al MEPC.

21.10 El Comité aprobó el orden del día provisional del BLG 11 que figura en el anexo 34 y pidió a la Secretaría que informe oportunamente al MEPC.

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

#### **Revisión del Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubertadas de madera**

21.11 Tras examinar el documento MSC 82/21/14 (Suecia), en el que se proponía revisar el Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubertadas de madera (resolución A.715(17)) con objeto de sustituir los métodos desfasados para la sujeción de las cubertadas de madera por nuevos métodos seguros, racionales y eficaces para la sujeción de dichas cubertadas, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité DSC y en el orden del día provisional del DSC 12 un punto de alta prioridad titulado "Revisión del Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubertadas de madera", fijando en 2010 el plazo previsto para su ultimación.

#### **Modelo y procedimiento de aprobación del Manual de sujeción de la carga**

21.12 El Comité examinó una propuesta formulada por la Federación de Rusia (MSC 82/21/16) para enmendar las reglas VI/5 y VII/5 del Convenio SOLAS, con objeto de exigir que el Manual de sujeción de la carga también se facilite en inglés y que cada hoja de dicho Manual lleve una marca de aprobación que sea aceptable para la Administración, y acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité DSC y en el orden del día provisional del DSC 12 un punto de alta prioridad titulado "Modelo y procedimiento de aprobación del Manual de sujeción de la carga", fijando en 2008 el plazo previsto para su ultimación. A este respecto, el Comité tomó nota de la opinión de que, en lugar de enmendar las reglas pertinentes del Convenio SOLAS, pueden introducirse las modificaciones respectivas en la circular MSC/Circ.745 para resolver estas cuestiones.

**Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del DSC 12**

21.13 El programa de trabajo del Subcomité revisado y aprobado por el Comité figura en el anexo 33.

21.14 El Comité aprobó el orden del día provisional del DSC 12 que figura en el anexo 34.

**Cuestiones urgentes derivadas del DSC 12 que deberá examinar el MSC 83**

21.15 El Comité recordó que al tratar el punto 13 del orden del día (Mercancías peligrosas, cargas sólidas y contenedores) había decidido que, habida cuenta de la proximidad entre las fechas de celebración del DSC 12 y el MSC 83, no se presentara al MSC 83 ninguna cuestión urgente, salvo el programa de trabajo del Subcomité y el orden del día provisional del DSC 13.

**SUBCOMITÉ DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (FP)****Prohibición total de la nueva instalación de materiales que contengan asbestos**

21.16 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 82/21/6 (Japón) en relación con el programa de trabajo del Subcomité DE, había decidido que el Subcomité FP colaborase en la cuestión antedicha, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité DE (véase también el párrafo 21.48).

**Elaboración de un marco de prescripciones aplicables a los dispositivos de salvamento**

21.17 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 82/21/7 (Japón) en relación con el programa de trabajo del Subcomité DE, había acordado que los Subcomités FP y COMSAR colaborasen en la cuestión antedicha, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité DE (véase asimismo el párrafo 21.48).

**Sistemas fijos de detección de gases de hidrocarburos en los petroleros de doble casco**

21.18 El Comité examinó el documento MSC 82/21/12 (Austria y otros), en el que se proponía enmendar la regla II-2/4.5.7 del Convenio SOLAS, con objeto de conferir obligatoriedad a la instalación de sistemas fijos de detección de gases de hidrocarburos a bordo de los buques tanque de doble casco de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas, y adoptar un nuevo capítulo 16 del Código SSCI, a fin de eliminar, en las evaluaciones de riesgos, la posibilidad de que se den índices inesperadamente elevados de corrosión o cualquier otra forma de daños o fisuras mecánicas o por fatiga, y acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité FP un punto de alta prioridad titulado "Sistemas fijos de detección de gases de hidrocarburos en los petroleros de doble casco", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación, en colaboración con el Subcomité BLG, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité FP, y encargó al FP 51 que efectúe un examen preliminar de la cuestión y que incluya el punto en el orden del día provisional del FP 52.

### **Puesto central de control y centros de seguridad en los buques de pasaje**

21.19 El Comité examinó el documento MSC 82/21/18, presentado por Argentina y el CILC, los cuales, mostrándose preocupados por la falta de prescripciones sobre la fuente de energía de los centros de seguridad y la posibilidad de confusión en cuanto a ciertos aspectos de la gestión de la seguridad, tales como los puestos de control necesarios para cerrar las puertas contraincendios y parar los ventiladores, proponían aclarar los conceptos relacionados con la gestión de la seguridad que figuran en el capítulo II-2 del Convenio SOLAS, unificando o armonizando las definiciones actuales de puesto de control, puesto central de control con dotación permanente y centro de seguridad, éste último introducido en el Convenio SOLAS mediante la nueva regla II-2/23 de dicho Convenio.

21.20 Tras observar que al tratar el punto 3 del orden del día (Examen y adopción de enmiendas a los instrumentos de obligado cumplimiento) había adoptado la nueva regla II-2/23 del Convenio SOLAS, relativa al mencionado centro de seguridad, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité FP un punto de alta prioridad titulado "Aclaración de las prescripciones del Convenio SOLAS relativas a la interrelación del puesto central de control y el centro de seguridad", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación.

### **Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del FP 51**

21.21 El programa de trabajo del Subcomité revisado y aprobado por el Comité figura en el anexo 33.

21.22 El Comité confirmó el orden del día provisional del FP 51 que figura en el anexo 34.

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

### **Fomento de un comportamiento sin riesgos en una cultura de la seguridad**

21.23 El Comité examinó el documento MSC 82/21/2, en el que Nueva Zelandia, Sudáfrica y las Filipinas, tras mencionar la labor pertinente efectuada en el seno de la OIT, proponían enmendar el Código IGS a fin de armonizarlo con el Convenio sobre el trabajo marítimo de la OIT, y elaborar las correspondientes normas de formación para los representantes de la gente de mar en las cuestiones de seguridad, por considerar que el fomento de un comportamiento sin riesgos en una cultura de la seguridad a bordo de los buques requiere la participación de todo el personal, los oficiales y la tripulación, en un entorno de cooperación, sin temor a represalias ni intimidación, y que los objetivos del Código IGS sólo podrán alcanzarse plenamente si se considera que la gente de mar constituye un elemento esencial e integral de la cultura de la seguridad y se faculta a los marinos para que hagan aportaciones a los sistemas de gestión de la seguridad de a bordo.

21.24 Tras el pertinente debate, el Comité acordó incluir:

- .1 en el programa de trabajo del Subcomité FSI, un punto de alta prioridad titulado "Enmiendas al Código IGS relativas a las prescripciones para la representación de la gente de mar en las cuestiones de seguridad", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación, y encargó al Subcomité que incluya el punto en el orden del día provisional del FSI 16; y

- .2 en el programa de trabajo del Subcomité STW, un punto de alta prioridad titulado "Formación para los representantes de la gente de mar en las cuestiones de seguridad", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación, y encargó al Subcomité que incluya el punto en el orden del día provisional del STW 39.

21.25 A este respecto, tras tomar nota de las actividades del Grupo de expertos independientes constituido por el Secretario General para analizar la repercusión del Código IGS y su eficacia, el Comité acordó que el Subcomité tenga en cuenta las conclusiones de dicho Grupo en sus deliberaciones sobre este punto.

### **Código de conducta para garantizar la seguridad de la tripulación y de la navegación marítima durante manifestaciones y campañas contra buques en alta mar**

21.26 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 82/21/8 (Japón) en relación con el programa de trabajo del Subcomité NAV, había acordado incluir en el programa de trabajo del Subcomité FSI un punto de alta prioridad titulado "Código de conducta en caso de manifestaciones y campañas contra buques en alta mar", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación, y designando coordinador al Subcomité NAV (véase el párrafo 21.36).

### **Reducción al mínimo de las transmisiones incorrectas del SIA**

21.27 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 82/21/10 (Egipto) en relación con el programa de trabajo del Subcomité NAV, había acordado que el Subcomité FSI colaborase en los aspectos de esta cuestión relativos a la supervisión por el Estado rector del puerto según fuera necesario (véase el párrafo 21.38).

### **Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del FSI 15**

21.28 El programa de trabajo del Subcomité revisado y aprobado por el Comité figura en el anexo 33. Se pidió a la Secretaría que informase oportunamente al MEPC.

21.29 El Comité aprobó el orden del día provisional del FSI 15 que figura en el anexo 34 y pidió a la Secretaría que informase oportunamente al MEPC.

## **SUBCOMITÉ DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (COMSAR)**

### **Elaboración de un marco de prescripciones aplicables a los dispositivos de salvamento**

21.30 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 82/21/7 (Japón) en relación con el programa de trabajo del Subcomité DE, había acordado que los subcomités FP y COMSAR colaboraran en esta cuestión, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité DE (véase también el párrafo 21.49).

### **Reducción al mínimo de las transmisiones incorrectas del SIA**

21.31 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 82/21/10 (Egipto) en relación con el programa de trabajo del Subcomité NAV, había acordado que el Subcomité COMSAR colaborase en esta cuestión, según sea necesario (véase el párrafo 21.38).

## **Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del COMSAR 11**

21.32 El programa de trabajo del Subcomité revisado y aprobado por el Comité figura en el anexo 33.

21.33 El Comité confirmó el orden del día provisional del COMSAR 11 que figura en el anexo 34.

## **SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (NAV)**

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

21.34 Tras examinar una propuesta formulada por Noruega, el Reino Unido y la OHI (MSC 82/21/3) para enmendar las Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo (resolución A.572(14) enmendada), con objeto de armonizar dichas disposiciones con las especificaciones para denotar los límites de las medidas de organización del tráfico marítimo y la cartografía de las vías marítimas archipelágicas adoptadas por la OHI, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité NAV un punto de alta prioridad titulado "Enmiendas a las Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo", asignándole un periodo de sesiones para su ultimación.

### **Enmiendas al Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972**

21.35 El Comité deliberó largamente sobre el documento MSC 82/21/4 (Italia), en el que, a fin de establecer la prioridad de los buques sobre las embarcaciones utilizadas únicamente con fines recreativos, y reducir el riesgo de abordajes en zonas restringidas en la que hay una gran concentración de embarcaciones de recreo y en las que es muy difícil para los buques de gran tamaño maniobrar en condiciones de seguridad, se proponía elaborar enmiendas al Reglamento de Abordajes para dar derecho de paso a los buques con respecto a las embarcaciones de recreo y, tras reconocer la necesidad de debatir pormenorizadamente los aspectos técnicos de la cuestión, acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité NAV un punto de alta prioridad titulado "Examen del Reglamento de Abordajes en relación con el derecho de paso de los buques sobre las embarcaciones de recreo", asignándole un periodo de sesiones para su ultimación.

### **Código de conducta para garantizar la seguridad de la tripulación y de la navegación marítima durante manifestaciones y campañas contra buques en alta mar**

21.36 Tras examinar el documento MSC 82/21/8, en el que Japón, preocupado por los accidentes graves, incluidos abordajes, ocurridos cuando grupos no estatales de activistas han protestado contra algunas actividades marítimas y han emprendido acciones directas contra buques, proponía establecer un código de conducta para los participantes en las manifestaciones y campañas que recoja una serie de directrices y recomendaciones para los manifestantes y las autoridades competentes, destinadas a garantizar y promover la seguridad de la tripulación, mantener el orden en la esfera de la navegación marítima y preservar el derecho a manifestarse pacíficamente y la posibilidad de hacerlo, el Comité acordó incluir en los programas de trabajo del Subcomité NAV y del Subcomité FSI un punto de alta prioridad titulado "Código de conducta en caso de manifestaciones y campañas contra buques en alta mar", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación y designando al Subcomité NAV coordinador.

### **Sistema mundial de registradores de datos de la travesía (RDT)**

21.37 El Comité examinó una propuesta formulada por Egipto (MSC 82/21/9) para elaborar un sistema independiente o integrado en un sistema de notificación para buques existente adecuado a tal efecto, como la LRIT, con objeto de transmitir los datos recopilados por el registrador de datos de la travesía (RDT) de cada buque en ruta a una organización administrativa que almacenaría los datos recibidos durante un periodo de tiempo predefinido y, en caso de accidente, los pondría a disposición de las autoridades competentes o, en circunstancias normales, a disposición de los armadores para que éstos pudieran vigilar y evaluar el rendimiento del equipo del buque y la respuesta de la tripulación a distintas situaciones. Tras el pertinente debate, el Comité no aceptó la propuesta por estimar que la información facilitada no era suficiente para proseguir con esta cuestión como proponía Egipto.

### **Reducción al mínimo de las transmisiones incorrectas del SIA**

21.38 Tras examinar el documento MSC 82/21/10 (Egipto), en el que se proponía elaborar un sistema para minimizar la transmisión de datos incorrectos por el equipo SIA de los buques, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité NAV un punto de alta prioridad titulado "Medidas para reducir al mínimo las transmisiones de datos incorrectos por el equipo del SIA", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación, en colaboración con el Subcomité FSI (en lo que respecta a la supervisión por el Estado rector del puerto y cuestiones conexas) y con el Subcomité COMSAR, según sea necesario. Se invitó a los Gobiernos Miembros y organizaciones internacionales a que faciliten la información pertinente a esos subcomités.

### **Aclaración de la regla V/22 del Convenio SOLAS**

21.39 El Comité examinó una propuesta formulada por Alemania (MSC 82/21/11) para elaborar, habida cuenta de que se han dado casos de estiba de contenedores por encima de la línea de visibilidad, una aclaración de la regla V/22 del Convenio SOLAS (Visibilidad desde el puente de navegación) o una revisión de dicha regla, a fin de velar por la seguridad de la navegación y evitar la detención de los buques, y acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité NAV un punto de alta prioridad titulado "Examen de las expresiones vagas de la regla V/22 del Convenio SOLAS", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación.

21.40 A este respecto, el Comité tomó nota de la opinión de que en lugar de elaborar enmiendas al Convenio SOLAS podrían prepararse orientaciones sobre la aplicación de la regla V/22, y decidió dejar que sea el Subcomité quien decida la forma de proceder cuando trate la cuestión.

### **Orientaciones sobre la aplicación de los mensajes binarios SIA**

21.41 Tras examinar el documento MSC 82/21/13 (Suecia), en el que se propone examinar las Orientaciones sobre la aplicación de los mensajes binarios SIA (circular SN/Circ.236), basándose en las necesidades operativas y en la experiencia adquirida y teniendo en cuenta las limitaciones técnicas existentes, a fin de facilitar un uso correcto y eficaz de los mensajes binarios SIA y proteger las funciones principales de dicho sistema, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité NAV un punto de alta prioridad titulado "Revisión de las Orientaciones sobre la aplicación de los mensajes binarios SIA", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación.

### **Incremento de la seguridad de los medios para el transbordo de prácticos**

21.42 El Comité examinó el documento MSC 82/21/17, en el que Brasil, los Estados Unidos y la IMPA, preocupados por el hecho de que los prácticos continúen sufriendo accidentes mortales y lesiones graves durante el transbordo a los buques, proponían elaborar enmiendas a la regla V/23 del Convenio SOLAS y a la resolución A.889(21) (Medios para el transbordo de prácticos), con objeto de incrementar el nivel de seguridad de las operaciones de transbordo de los prácticos en las que se utilizan escalas, y acordó incluir en los programas de trabajo de los subcomités NAV y DE un punto de alta prioridad titulado "Incremento de la seguridad de los medios para el transbordo de prácticos", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación, y designando al Subcomité NAV coordinador.

### **Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del NAV 53**

21.43 El programa de trabajo del Subcomité revisado y aprobado por el Comité figura en el anexo 33.

21.44 El Comité aprobó el orden del día provisional del NAV 53 que figura en el anexo 34.

### **Cuestiones urgentes que deberá examinar el MSC 83**

21.45 Tras tomar nota de que, debido a la proximidad entre las fechas de celebración del NAV 53 y el MSC 83, y de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4.9 de las Directrices sobre organización y método de trabajo, en su 83º periodo de sesiones debería examinar únicamente las cuestiones urgentes derivadas del NAV 53, el Comité acordó que las siguientes cuestiones debían considerarse urgentes y examinarse en el MSC 83:

- .1 organización del tráfico marítimo, notificación para buques y cuestiones conexas;
- .2 revisión de las normas de funcionamiento de los SIN y de los SIP;
- .3 evaluación del uso de los SIVCE y elaboración de CNE;
- .4 enmiendas al Anexo I del Reglamento de Abordajes relativas a las especificaciones de color de las luces;
- .5 cuestiones relacionadas con la UIT, incluidas las tratadas por la Comisión de Estudio 8 de radiocomunicaciones del UIT-R;
- .6 directrices para el control de los buques en caso de emergencia; y
- .7 elaboración de normas de funcionamiento para las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo.

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

### **RESULTADOS DE LA LABOR DEL MEPC 55**

21.46 El Comité tomó nota (MSC 82/2/3, párrafos 6.1 y 18.2) de que el MEPC 55 había decidido:

- .1 incluir en el programa de trabajo del Subcomité DE y en el orden del día provisional correspondiente al DE 50 un punto de alta prioridad titulado "Examen de la circular MEPC/Circ.511 y de las prescripciones pertinentes de los anexos I y VI del Convenio MARPOL", fijando en 2008 el plazo previsto para su ultimación; y
- .2 mantener el punto titulado "Directrices sobre métodos equivalentes para reducir las emisiones de NO<sub>x</sub> a bordo", como punto de baja prioridad en el programa de trabajo del Subcomité DE, en caso de que sea necesario elaborar dichas directrices en el futuro.

### **Nuevo punto propuesto por el SLF 49 para incluirlo en el programa de trabajo**

21.47 Tras examinar la propuesta pertinente formulada por el SLF 49 (MSC 82/12, párrafo 2.3), el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité DE un punto de alta prioridad titulado "Orientaciones destinadas a garantizar la aplicación de una política coherente para determinar la necesidad de que las puertas estancas permanezcan abiertas durante la navegación", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación.

### **Prohibición total de la nueva instalación de materiales que contengan asbesto**

21.48 Tras examinar el documento MSC 82/21/6, en el que se señalaba que, si bien en la regla II-1/3-5 del Convenio SOLAS se prohíbe la nueva instalación de materiales que contengan asbesto en todos los buques, aunque con ciertas excepciones, el Japón había propuesto suprimir dichas excepciones de la mencionada regla con objeto de prohibir todos los usos de asbesto a bordo de los buques, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité DE un punto de alta prioridad titulado "Examen de las prescripciones del Convenio SOLAS relativas a la nueva instalación de materiales que contengan asbesto", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación, en colaboración con el Subcomité FP, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité DE.

### **Enfoque sistemático para las prescripciones aplicables a los dispositivos de salvamento**

21.49 El Comité examinó una propuesta formulada por Japón (MSC 82/21/7) para establecer un marco global con objeto de iniciar un examen de las prescripciones relativas a los dispositivos de salvamento que figuran en el capítulo III del Convenio SOLAS y en el Código IDS aplicando un enfoque sistemático. Ese marco global comprendería, en particular, una matriz de los subsistemas y los factores de evaluación de las prescripciones relativas a los dispositivos de salvamento, e iría acompañado de un procedimiento para la revisión y ulterior redistribución de las prescripciones actuales del Convenio SOLAS. Tras el pertinente debate, el Comité decidió incluir en el programa de trabajo del Subcomité DE un punto de alta prioridad titulado "Elaboración de un nuevo marco de prescripciones aplicables a los dispositivos de salvamento", asignándole cuatro periodos de sesiones para su ultimación, en colaboración con los Subcomités FP y COMSAR, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité DE.



### **Incremento de la seguridad de los medios para el transbordo de prácticos**

21.50 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 82/21/17 (Brasil, Estados Unidos e IMPA) en relación con el programa de trabajo del Subcomité NAV, había acordado incluir en el programa del Subcomité DE un punto de alta prioridad titulado "Incremento de la seguridad de los medios para el transbordo de prácticos", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación y designando al Subcomité NAV coordinador.

### **Revestimiento de los tanques de carga de hidrocarburos y protección contra la corrosión**

21.51 El Comité recordó la decisión adoptada al respecto, al tratar el punto 23 del orden del día (Otros asuntos), relativa a la inclusión en el programa de trabajo del Subcomité de un punto de alta prioridad titulado "Revestimiento de los tanques de carga de hidrocarburos y protección contra la corrosión", según se indica en el párrafo 23.12.

### **Medidas de seguimiento de las Directrices sobre proyectos y disposiciones alternativos**

21.52 Tras recordar su decisión adoptada anteriormente al tratar el punto 3 del orden del día (Examen y adopción de enmiendas a los instrumentos de obligado cumplimiento) (véase el párrafo 3.92), el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité un punto de alta prioridad titulado "Elaboración de los objetivos de seguridad y prescripciones funcionales de las Directrices sobre proyectos y disposiciones alternativos contemplados en los capítulos II-1 y III del Convenio SOLAS", asignándole tres periodos de sesiones para su ultimación.

### **Interpretación de las reglas II-1/1.3 y II-1/3.6 del Convenio SOLAS**

21.53 El Comité recordó su decisión adoptada anteriormente al tratar el punto 7 del orden del día (Proyecto y equipo del buque) de incluir un punto de alta prioridad titulado "Interpretación de las reglas II-1/1.3 y II-1/3-6 del Convenio SOLAS", fijando en 2008 el plazo previsto para su ultimación, y encargó al DE 50 que examine con carácter preliminar esta cuestión en relación con el punto titulado "Otros asuntos" del orden del día y que incluya ese punto en el orden del día provisional del DE 51.

### **Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del DE 50**

21.54 El programa de trabajo del Subcomité revisado y aprobado por el Comité figura en el anexo 33.

21.55 El Comité aprobó el orden del día provisional del DE 50 que figura en el anexo 34.

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

### **Nuevos puntos del programa de trabajo propuestos por el SLF 49**

21.56 Tras refrendar las propuestas pertinentes formuladas por el SLF 49 (MSC 82/12, párrafos 2.1 y 2.2), el Comité incluyó en el programa de trabajo del Subcomité SLF y en el orden del día provisional del SLF 50, los siguientes puntos de alta prioridad:

- .1 "Interpretación de las reformas y modificaciones de carácter importante en virtud del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS", fijando en 2007 el plazo previsto para su ultimación; y
- .2 "Orientaciones sobre el efecto de las puertas estancas abiertas en la conservación de la flotabilidad de los buques nuevos y existentes", fijando en 2008 el plazo previsto para su ultimación.

### **Características de estabilidad y navegabilidad de los buques de pasaje después de avería**

21.57 Tras recordar que al tratar el punto 3 del orden del día (Examen y adopción de enmiendas a los instrumentos de obligado cumplimiento) había examinado esta cuestión, el Comité acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité un punto de alta prioridad titulado: "Características de estabilidad y navegabilidad de los buques de pasaje después de avería con mar encrespada al regresar a puerto con propulsión propia o mediante remolque", fijando en 2008 el plazo previsto para su ultimación, y encargó al SLF 50 que examine esta cuestión con carácter preliminar y que incluya el punto en el orden del día provisional del SLF 51.

### **Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del SLF 50**

21.58 El programa de trabajo del Subcomité revisado y aprobado por el Comité figura en el anexo 33.

21.59 El Comité aprobó el orden del día provisional del SLF 50 que figura en el anexo 34.

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

### **Fomento de un comportamiento sin riesgos en una cultura de la seguridad**

21.60 El Comité recordó que, tras examinar el documento MSC 82/21/2 (Nueva Zelandia, Sudáfrica y las Filipinas) en relación con el programa de trabajo del Subcomité FSI, había acordado incluir en el programa de trabajo del Subcomité STW un punto de alta prioridad titulado "Formación para los representantes de la gente de mar en las cuestiones de seguridad", asignándole dos periodos de sesiones para su ultimación, y encargó al Subcomité que incluya el punto en el orden del día provisional del STW 39.

### **Programa de trabajo del Subcomité y orden del día provisional del STW 38**

21.61 El programa de trabajo del Subcomité revisado y aprobado por el Comité figura en el anexo 33.

21.62 El Comité confirmó el orden del día provisional del STW 38 que figura en el anexo 34.

### **INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRESO REALIZADO EN RELACIÓN CON LOS PUNTOS QUE FIGURAN EN EL PLAN DE ACCIÓN DE ALTO NIVEL PARA EL BIENIO 2006-2007 Y PROPUESTAS PARA EL PLAN DE ACCIÓN DE ALTO NIVEL DEL BIENIO 2008-2009**

21.63 El Comité recordó que, en el marco de las peticiones formuladas por la Asamblea en la resolución A.970(24), sobre el Plan estratégico de la Organización, y en la resolución A.917(24), sobre el Plan de acción de alto nivel de la Organización y las prioridades para el bienio 2006-2007, el MSC 81 había examinado el proceso de examen del Plan de acción de alto nivel y las prioridades para el bienio 2006-2007, y había acordado que:

- .1 tras mantener consultas con los Presidentes de los Comités, la Secretaría debía elaborar y someter al examen del MSC 82 y el MEPC 55, información sobre los avances realizados con respecto a los puntos señalados en el Plan de acción de alto nivel para el bienio 2006-2007 y las propuestas relativas al Plan de acción de alto nivel y las prioridades, incluidos los resultados previstos, para el bienio 2008-2009;
- .2 se presentasen al Consejo, en su 98º periodo de sesiones, los resultados del examen efectuado en el MSC 82 y el MEPC 55 de la información y las propuestas anteriormente mencionadas, con vistas a remitirlos al Grupo de trabajo del Consejo sobre el Plan estratégico, que se reunirá en septiembre de 2007; y
- .3 se presentase al Consejo, en su 24º periodo de sesiones extraordinario, cualquier otra información sobre los avances y las propuestas en relación con el Plan de acción de alto nivel y las prioridades para el bienio 2008-2009 acordadas en el MSC 83 y el MEPC 56.

21.64 El Comité examinó el documento MSC 82/21/1 (Secretaría), en el que se facilitaba:

- .1 la información sobre el progreso realizado en cuanto a los puntos indicados en el Plan de acción de alto nivel para el bienio 2006-2007 que figura en el anexo 1 de ese documento, y que abarca los puntos ultimados desde el vigésimo cuarto periodo de sesiones de la Asamblea, así como información sobre los puntos que se han ultimado o respecto de los cuales los subcomités respectivos han realizado avances y que, no obstante, estaban sujetos a la aprobación del Comité en el actual periodo de sesiones; y
- .2 las propuestas para el Plan de acción de alto nivel y las prioridades, incluidos los resultados previstos, para el bienio 2008-2009 que figuran en el anexo 2 del mencionado documento, y para las que se había tenido en cuenta el progreso realizado en cuanto a los puntos indicados en el Plan de acción de alto nivel para el bienio 2006-2007.

21.65 Tras debatir el documento MSC 82/21/1, y recordar las decisiones anteriormente adoptadas al tratar el punto 4 del orden del día (Medidas para incrementar la protección marítima) (véanse también los párrafos 4.71 y 4.72), el Comité adoptó las siguientes medidas:

- .1 tomó nota de la información relativa al examen del progreso realizado en la implantación del Plan de acción de alto nivel y las prioridades para el bienio 2006-2007 y aprobó propuestas para el Plan de acción de alto nivel y prioridades, incluidos los resultados previstos, para el bienio 2008-2009 y encargó a la Secretaría que presente la información antedicha y las propuestas relativas al Plan de acción de alto nivel para el bienio 2008-2009, según se actualicen tras los resultados del MSC 82, en el 98º periodo de sesiones del Consejo para que se remitan al Grupo de trabajo del Consejo sobre el Plan estratégico, que se reunirá en septiembre de 2007; y
- .2 tomó nota de que cualquier otra información sobre el progreso realizado y las propuestas para el Plan de acción de alto nivel y prioridades para el bienio 2008-2009 que se acuerden en el MSC 83, se presentarán al Consejo en su 24º periodo de sesiones extraordinario.

#### **ACTIVIDADES, PRIORIDADES Y PLAN DE SEMANAS DE REUNIÓN NECESARIAS PARA EL BIENIO 2008-2009**

21.66 Tras recordar que en las Directrices sobre organización y método de trabajo se exige que, al término de cada periodo de dos años, los Presidentes de los Comités presenten a sus Comités respectivos un plan conjunto que incluya las actividades, prioridades y requisitos para la celebración de las reuniones de ambos Comités y de sus órganos auxiliares durante el siguiente bienio, el Comité examinó una nota conjunta de su Presidente y del Presidente del MEPC (MSC 82/21/5), presentada de conformidad con las disposiciones indicadas anteriormente, y después de mantener consultas con los presidentes de los subcomités.

21.67 Tras tomar nota de que el plan de semanas de reunión de ambos Comités y de los subcomités tendrá que ser aprobado por el Consejo en su próximo periodo de sesiones de junio de 2007, basándose en las propuestas pertinentes del Secretario General relativas al presupuesto, el Comité adoptó las siguientes medidas:

- .1 tomó nota de la información relativa a las actividades y prioridades de los Comités y subcomités previstas durante el bienio 2008-2009 y de que el MEPC 55 había aprobado las actividades y prioridades previstas para dicho bienio;
- .2 aprobó, tras tomar nota de que el MEPC 55 había adoptado la misma decisión al respecto, el plan propuesto de semanas de reunión del MSC y el MEPC y de sus órganos auxiliares para el bienio 2008-2009, a fin de incluirlo en las pertinentes propuestas presupuestarias del Secretario General; y
- .3 acordó que, si es necesario hacer economías por razones presupuestarias, el total de 25,5 semanas de reuniones propuestas por los dos Presidentes podría reducirse en una o dos semanas, es decir, que uno o dos subcomités celebren una sola reunión durante el próximo bienio y la siguiente lo antes posible en el bienio siguiente, y autorizó al Secretario General a que tuviera en cuenta dichas consideraciones en sus propuestas presupuestarias para el bienio 2008-2009.

## **Reuniones interperiodos**

21.68 Teniendo presente la opinión del Consejo de que el número de grupos de trabajo interperiodos debería reducirse al mínimo imprescindible, lo dispuesto en el párrafo 3.40 de las Directrices sobre organización y método de trabajo, así como la decisión del Comité adoptada en su 66° periodo de sesiones, según la cual todos los subcomités deberán cerciorarse de la necesidad de convocar reuniones interperiodos y, únicamente cuando estimen esencial que dichas reuniones tengan lugar, presenten a la consideración del Comité, con tiempo suficiente, una petición al respecto plenamente justificada, el Comité, teniendo también en cuenta las decisiones adoptadas al tratar los diversos puntos del orden del día, aprobó la celebración de las siguientes reuniones interperiodos:

- .1 Grupo de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT (de dos a cuatro reuniones; la primera de ellas se celebrará en Londres del 12 al 16 de febrero de 2007, y su anfitrión será el CIRM; la fecha y el lugar de celebración de las reuniones restantes se decidirán oportunamente);
- .2 Grupo de trabajo del MSC sobre cuestiones relacionadas con la LRIT (la fecha y el lugar de celebración se decidirán oportunamente);
- .3 Grupo de trabajo sobre evaluación de los riesgos de los productos químicos desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación (ESPH), según decida el MEPC 56; y
- .4 Grupo mixto de trabajo OMI/FAO sobre la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y cuestiones conexas, que se reunirá en Roma (Italia) del 16 al 18 de julio de 2007.

## **CUESTIONES DE FONDO QUE PROCEDE INCLUIR EN LOS ÓRDENES DEL DÍA DE LOS DOS PRÓXIMOS PERIODOS DE SESIONES DEL COMITÉ Y PREPARATIVOS PROPUESTOS PARA EL MSC 83**

### **Cuestiones de fondo que procede incluir en los órdenes del día del MSC 83 y del MSC 84**

#### **Seguridad de los buques de carga general**

21.69 El Comité examinó el documento MSC 82/21/19, presentado por la Federación de Rusia, y en el que, tras mencionarse el examen que de esta cuestión efectuó el MSC 77, se proponía realizar los estudios y análisis necesarios para evaluar la idoneidad de las prescripciones actuales de seguridad aplicables a los buques de carga general con objeto de obtener información realista y actualizada sobre la seguridad de dichos buques y poner de relieve las mejoras prácticas y las esferas en las que pueden introducirse mejoras, y acordó incluir en el orden provisional del MSC 83 un punto titulado "Seguridad de los buques de carga general" para evaluar la idoneidad de las prescripciones actuales de seguridad aplicables a los buques de carga general, y que, una vez que se haya presentado la información necesaria, se considere la posibilidad de constituir un grupo especial de trabajo sobre la seguridad de los buques de carga general en un periodo de sesiones. Por consiguiente, se invitó a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones internacionales a que presenten información al respecto en el MSC 83.

21.70 El Comité aprobó las cuestiones de fondo que procede incluir en los órdenes del día de sus periodos de sesiones 83º y 84º que figuran en el documento MSC 82/WP.7, enmendado para incluir los puntos mencionados en los párrafos 20.8 y 21.69, así como un punto titulado "Cuestiones relacionadas con la LRIT".

### **Constitución de grupos de trabajo durante el MSC 83**

21.71 Tras recordar las disposiciones de las Directrices revisadas sobre organización y método de trabajo en relación con el número de grupos que puede establecerse en cada periodo de sesiones, el Comité tuvo en cuenta las decisiones adoptadas al tratar los diferentes puntos del orden del día y acordó que en su 83º periodo de sesiones se establezcan grupos de trabajo que se encarguen de examinar las siguientes cuestiones:

- .1 normas de construcción de buques nuevos basadas en objetivos;
- .2 protección marítima; y
- .3 cuestiones relacionadas con la LRIT.

y un grupo de redacción sobre el examen y la adopción de enmiendas a los instrumentos de obligado cumplimiento.

### **Duración y fechas de los dos próximos periodos de sesiones**

21.72 El Comité tomó nota de que está previsto que su 83º periodo de sesiones se celebre del 3 al 12 de octubre de 2007 y su 84º periodo de sesiones, con carácter provisional, en mayo de 2008.

## **22 ELECCIÓN DE PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE PARA 2007**

22.1 El Comité acordó que la elección del Presidente para el año 2007 tenga lugar en la apertura del 83º periodo de sesiones, que se celebrará al año próximo, y reeligió por unanimidad al Sr. N. Ferrer (Filipinas) Vicepresidente para 2007.

## **23 OTROS ASUNTOS**

### **Sistema mundial integrado de información marítima (GISIS)**

23.1 El Comité recordó que el Sistema mundial integrado de información marítima de la OMI (GISIS), que ofrece acceso público a las series de datos recopilados por la Secretaría, fue creado por ésta en julio de 2005, y que el Manual de uso de los medios de notificación para las Administraciones de los Estados Miembros y el correspondiente descargo de responsabilidad se difundieron mediante la Circular N° 2639.

23.2 El Comité tomó nota de la información actualizada sobre GISIS facilitada por la Secretaría (MSC 82/23). También tomó nota de que los Estados Miembros de la OMI y el público en general tienen acceso a los siguientes módulos: Protección marítima, siniestros, organizaciones reconocidas e instalaciones portuarias de recepción. El acceso público al módulo sobre el plan de evaluación del estado del buque (CAS) se limita a los datos sobre las declaraciones de cumplimiento válidas y todavía no se han hecho plenamente accesibles los módulos sobre actos de piratería y robos a mano armada contra los buques y sobre supervisión

por el Estado rector del puerto. Otros módulos están todavía en fase de desarrollo, por ejemplo los relativos a los puntos de contacto, las prescripciones de la OMI, los casos de polizonaje, los casos de migración ilegal, el equipo de prevención de la contaminación obligatorio en virtud del Convenio MARPOL y la autoevaluación de la actuación de los Estados de abanderamiento.

23.3 El Comité manifestó su agradecimiento a todos los Miembros que habían mostrado su interés por estos servicios de notificación directa y que suministraban datos periódicamente.

#### **Informe de la VIII patrulla antártica naval combinada**

23.4 El Comité tomó nota con agradecimiento de la información facilitada por Argentina y Chile (MSC 82/23/1) sobre las actividades realizadas entre el 1 de diciembre de 2005 y el 1 de marzo de 2006 por la VIII patrulla antártica naval combinada con el fin de incrementar la seguridad marítima y la protección del medio marítimo en el continente antártico.

#### **Primera reunión de trabajo conjunta de los Memorandos de entendimiento del mar Negro y del Mediterráneo sobre supervisión por el Estado rector del puerto**

23.5 El Comité recordó que los Memorandos de entendimiento de París y de Tokio sobre supervisión por el Estado rector del puerto habían celebrado dos conferencias ministeriales conjuntas en Vancouver, una en 1998 y la otra en 2004, cuyos resultados había examinado el Subcomité FSI en relación con su labor de armonización y coordinación de las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto.

23.6 El Comité tomó nota de la información facilitada en el documento MSC 82/23/2 sobre los resultados de la primera reunión conjunta de los Memorandos de entendimiento del mar Negro y del Mediterráneo sobre supervisión por el Estado rector del puerto, que se celebró el 20 de abril de 2006 en Estambul (Turquía), y remitió dicha información al FSI 15 para que la examine con detenimiento.

#### **Buques para el transporte de pellets de hidrato de gas natural**

23.7 El Comité examinó el documento MSC 82/23/3 (Japón), en el que se informaba de un proyecto nacional del Japón sobre la producción, transporte y regasificación de los pellets de hidrato de gas natural y se proponía que la OMI elaborase las pertinentes prescripciones de seguridad para los buques que transporten tales pellets.

23.8 La propuesta recibió un apoyo general y el Comité invitó al Japón a que presente en el MSC 83 una propuesta de nuevo punto del programa de trabajo de conformidad con las Directrices sobre organización y método de trabajo.

#### **Revestimiento y protección contra la corrosión de los tanques de carga de hidrocarburos de los petroleros de doble casco**

23.9 El Comité examinó el documento MSC 82/23/4 (Austria y otros), en el que se proponía un proyecto de nueva regla II-1/3-9 del Convenio SOLAS para introducir el revestimiento obligatorio de los tanques de carga de hidrocarburos de los petroleros nuevos, con miras a su adopción en el MSC 83 o a la adopción de cualquier otra medida pertinente. La propuesta tenía su origen en la labor del Grupo de expertos de alto nivel sobre los buques tanque de doble casco constituido por la Agencia Europea de Seguridad Marítima (AESM). Actualmente no existen disposiciones obligatorias para el revestimiento de los tanques de carga de hidrocarburos con

sistemas de protección contra la corrosión. La propuesta suponía la elaboración de una norma de rendimiento de los revestimientos de los tanques de carga de hidrocarburos, a la que se hace referencia en el proyecto de nueva regla del Convenio SOLAS propuesta, y que sería obligatoria en virtud de dicha nueva regla. La norma de rendimiento se basaría en los resultados de la labor que realiza actualmente para la elaboración de dicha norma un grupo de trabajo del sector y la IACS.

23.10 El Comité también examinó el documento MSC 82/23/8 (Japón), en el que se defendía la necesidad de proteger los tanques de carga de hidrocarburos contra la corrosión y se proponían modificaciones para el proyecto de nueva regla del Convenio SOLAS propuesto en el documento MSC 82/23/4, con el fin de incluir disposiciones especiales para los tanques construidos con acero anticorrosión.

23.11 El Comité señaló que aunque en el documento MSC 82/23/4 se solicitaba la aprobación de las enmiendas propuestas para el Convenio SOLAS, antes de ello tendría que haberse formulado una propuesta de nuevo punto del programa de trabajo de conformidad con las Directrices de los Comités sobre organización y método de trabajo, por lo que no aceptó examinar la nueva regla del Convenio SOLAS propuesta para aprobación en este periodo de sesiones.

23.12 El Comité estimó, sin embargo, que el documento (MSC 82/23/4) aportaba toda la información requerida para el examen de posibles nuevos puntos del programa de trabajo, y que se había presentado dentro del plazo, y con el fin de no demorar el examen de la propuesta en él contenida, acordó incluir en el programa de trabajo del Subcomité DE y en el orden del día provisional del DE 51, un nuevo punto titulado "Revestimiento de los tanques de carga de hidrocarburos y protección contra la corrosión", con el año 2009 como plazo para su ultimación, que comprendería la elaboración de un proyecto de nueva regla del Convenio SOLAS y una norma de rendimiento conexas para el revestimiento de los tanques de carga de hidrocarburos a fines de protección contra la corrosión. También acordó que el DE 50 proceda a un examen preliminar de la cuestión que incluya los documentos MSC 82/23/4 y MSC 82/23/8 en relación con el punto del orden del día titulado "Otros asuntos".

### **Propuesta de enmiendas al Código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI**

23.13 El Comité recordó que la Asamblea había adoptado en su vigésimo cuarto periodo de sesiones la resolución A.973(24), relativa al Código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI, y que en el párrafo 3 de la parte dispositiva de dicha resolución, la Asamblea pedía al MSC y al MEPC que mantuvieran el Código sometido a examen y que, en colaboración con el Consejo, propusieran a la Asamblea enmiendas al mismo.

23.14 El Comité, al examinar el documento MSC 82/23/5 (República de Corea), recordó que el Código, además de facilitar orientaciones para la implantación y el cumplimiento de los instrumentos de la OMI, constituye la base del Plan voluntario de auditorías de los Estados Miembros de la OMI (resolución A.974(24)), particularmente en lo que se refiere a la determinación de los aspectos sobre los que procede efectuar auditorías, y el hecho de que el Plan de auditorías ya ha comenzado a aplicarse este año. Así pues, el Comité acordó que era necesario facilitar a los Estados Miembros que vayan a someterse a una auditoría, así como a los auditores, una norma de auditoría actualizada. El Comité también tomó nota de que la República de Corea había propuesto que considerara la inclusión en el programa de trabajo del Subcomité FSI de un punto titulado "Examen del Código para la implantación de los instrumentos



obligatorios de la OMI" con plazo indefinido, similar al punto titulado "Examen de las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el SARC".

23.15 Tras debatir este asunto, el Comité aceptó la propuesta y:

- .1 remitió el documento MSC 82/23/5 al FSI 15 con el encargo de que elabore enmiendas al Código teniendo en cuenta las enmiendas propuestas en dicho documento, e informe al MEPC 56 y al MSC 83 al respecto; y
- .2 invitó a la República de Corea a que presente en el MSC 83 una propuesta de nuevo punto del programa de trabajo, de conformidad con las Directrices sobre organización y método de trabajo.

### **Buques para fines especiales - Inclusión en el Código IGS**

23.16 El Comité recordó que había abordado el documento MSC 82/23/6 en relación con el punto 15 del orden del día (Influencia del factor humano) (véanse los párrafos (15.19 a 15.23).

### **Conclusiones y recomendaciones de la XVI Conferencia de la AISM**

23.17 El Comité tomó nota con agradecimiento de la información facilitada por la AISM (MSC 82/23/7) sobre las conclusiones y recomendaciones emanadas de la XVI Conferencia de la AISM (Shanghai (China), 22 a 27 de mayo de 2006). El tema de la Conferencia fue *Ayudas a la navegación en un mundo digital* y las ponencias técnicas se centraron en esos aspectos. Asistieron a la Conferencia más de 270 delegados, en representación de 42 países.

23.18 El Comité remitió el documento MSC 82/23/7 al Subcomité NAV para que le sirva de información y de guía en su labor futura.

### **Quinta edición de la Guía internacional de seguridad para petroleros y terminales (ISGOTT)**

23.19 El Comité tomó nota con agradecimiento de la información facilitada por la ICS, la IAPH y el OCIMF (MSC 82/23/9) sobre la publicación de la quinta edición, extensamente actualizada, de la Guía internacional de seguridad para petroleros y terminales (ISGOTT).

### **Programa de buques para la observación voluntaria de la OMM**

23.20 El observador de la OMM recordó que dicha organización colaboraba desde hacía mucho tiempo con la gente de mar y la OMI (MSC/Circ.1017) para incrementar la seguridad marítima en apoyo de la regla V/4 del Convenio SOLAS. Esta colaboración se había hecho efectiva gracias, en parte, al programa de buques para la observación voluntaria que proporciona observaciones *in situ* sobre las condiciones meteorológicas y el estado de la mar a los servicios meteorológicos nacionales. Dichas observaciones en tiempo real resultan esenciales para la provisión de servicios de predicción meteorológica a los marinos, incluida la difusión de información sobre seguridad marítima y los radioavisos náuticos transmitidos por los sistemas internacionales NAVTEX y SafetyNET.

23.21 El observador de la OMM afirmó además que debido a los actos de piratería y a otras cuestiones relacionadas con la protección en determinadas regiones, a algunos propietarios de buques y capitanes les preocupaba la disponibilidad de la información sobre la situación de los buques y su identificación proporcionada por el programa de buques para la observación voluntaria en sitios en la Red, de uso público, no controlados por los servicios meteorológicos nacionales. Esa información aparecía en dichos sitios en la Red porque, de acuerdo con la política de información de la OMM los datos marítimos se publicaban de manera gratuita y sin restricciones para el público. La OMM comprendía la inquietud de los capitanes y los propietarios de buques en cuanto a la disponibilidad de la identificación y la situación de los buques en sitios públicos, en la Red y había abordado la cuestión en la 58ª reunión de su Consejo Ejecutivo, en la que se decidió mantener consultas de alto nivel con la OMI, la Cámara Naviera Internacional, otras organizaciones internacionales pertinentes y los Miembros afectados.

23.22 El observador de la OMM informó también al Comité de que dicha organización estaba tomando medidas para resolver los problemas mencionados, al tiempo que realizaba todos los esfuerzos posibles para continuar prestando un servicio de seguridad marítima de calidad a la gente de mar. A tal fin, la OMM se valía del intercambio de datos libre e ilimitado entre los servicios meteorológicos nacionales, así como de una identificación única de los buques para controlar la calidad de las observaciones. Se podía utilizar un identificador único asignado por los Miembros de la OMM de manera que la verdadera identidad del buque (es decir, el distintivo de llamada y el nombre del buque) permanecería secreta para los usuarios que no pertenecieran a la comunidad de la OMM. La OMM invitó al Comité a que abordara este asunto con miras a llegar a un acuerdo sobre unas recomendaciones claras que pudieran responder a la preocupación manifestada por los capitanes y propietarios de buques, preservando al mismo tiempo la calidad de la información sobre seguridad marítima facilitada por los Miembros de la OMM a través del SMSSM.

### **Peligros flotantes para la navegación**

23.23 La delegación del Japón comunicó al Comité un reciente suceso ocurrido frente a las costas del Japón en el que una nave de gran velocidad había chocado con un madero a la deriva, con el resultado de que 100 pasajeros habían sufrido lesiones. Con el fin de evitar accidentes similares, el Servicio de Guardacostas del Japón había pedido a los buques que notificaran el avistamiento de madera a la deriva y otros peligros flotantes, de conformidad con las obligaciones contraídas en virtud de la regla V/31 del Convenio SOLAS. La delegación invitó a los Estados Miembros a que consideraran la posibilidad de tomar medidas similares, e informó al Comité de que presentará una ponencia sobre el tema de los peligros flotantes al Subcomité NAV. El Comité tomó nota de esa información.

### **Expresiones de agradecimiento**

23.24 El Comité expresó su agradecimiento a los siguientes delegados, observador y miembro de la Secretaría, que han cesado recientemente sus funciones, se han jubilado o han sido trasladados a otros puestos, o bien están a punto de hacerlo, por su inapreciable contribución a la labor del Comité, y les deseó una larga y feliz jubilación o, en su caso, el mayor de los éxitos en sus nuevas funciones:

- Sr. Carlos Salgado (Chile) (con motivo del regreso a su país);
- Sr. Jerzy Vonau (Polonia) (con motivo de su jubilación);

- Sr. Fikret Hakgüden (Turquía) (con motivo de su traslado);
- Sr. John Grubb (Reino Unido) (con motivo de su jubilación);
- Sr. Carlos Ormaechea (Uruguay) (con motivo de su traslado);
- Sr. Norman Cockroft (IAIN) (con motivo de su jubilación); y
- Sr. Jean-Claude Sainlos (Secretaría) (con motivo de su jubilación).

### **Manifestaciones de pésame**

23.25 El Comité tomó nota con profunda consternación y tristeza del reciente y prematuro fallecimiento de su Presidente, Sr. Igor Ponomarev, Representante Permanente de la Federación de Rusia, que tan activa e infatigablemente había contribuido a la labor de la Organización durante más de 13 años. Durante esos años, había presidido con entusiasmo y pericia el Subcomité DE y varios grupos de trabajo y de redacción del Comité. Su vida breve pero vibrante estuvo dedicada a los objetivos de la Organización de conseguir una navegación segura, protegida y eficiente, a los que se dedicó con gran celo y entusiasmo.

23.26 El Comité pidió a la delegación de la Federación de Rusia que tuviera a bien transmitir las más sinceras condolencias y el pésame del Comité a la familia, amigos y colegas de Igor Ponomarev.

23.27 El Comité recibió con igual tristeza la noticia del fallecimiento reciente del Sr. Hans-Jurgen Roos, de Alemania, ex presidente del Grupo de trabajo SPI y delegado en muchos otros órganos de la OMI, y cuya dedicación al transporte marítimo era igual a su compromiso para con los nobles ideales de la OMI.

23.28 El Comité pidió a la delegación de Alemania que tuviera a bien transmitir las más sinceras condolencias y el pésame del Comité a la familia, amigos y colegas del fallecido, cuya falta será muy sentida en esta Organización.

(Los anexos se publicarán en adiciones al presente documento)

---

**LISTA RESOLUCIONES MSC 82**

**RESOLUCIÓN MSC.215(82) - NORMA DE RENDIMIENTO DE LOS REVESTIMIENTOS PROTECTORES DE LOS TANQUES DEDICADOS A LASTRE DE AGUA DE MAR DE TODOS LOS TIPOS DE BUQUES Y LOS ESPACIOS DEL DOBLE FORRO EN EL COSTADO DE LOS GRANELEROS**

**RESOLUCIÓN MSC.216 (82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO**

**RESOLUCIÓN MSC.217 (82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SISTEMAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS**

**RESOLUCIÓN MSC.218 (82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (CÓDIGO IDS)**

**RESOLUCIÓN MSC.219(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL**

**RESOLUCIÓN MSC.220(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL**

**RESOLUCIÓN MSC.221(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD (CÓDIGO NGV 1994)**

**RESOLUCIÓN MSC.222(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD, 2000**

**RESOLUCIÓN MSC.223(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE LÍNEAS DE CARGA, 1966, ENMENDADO**

**RESOLUCIÓN MSC.224(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE SEGURIDAD PARA NAVES DE SUSTENTACIÓN DINÁMICA, ENMENDADO**

**RESOLUCIÓN MSC.225(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL, ENMENDADO**

**RESOLUCIÓN MSC.226(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LA RECOMENDACIÓN REVISADA SOBRE LAS PRUEBAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO, ENMENDADA**

**RESOLUCIÓN MSC.227(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

**RESOLUCIÓN MSC.227(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

**RESOLUCIÓN MSC.228(82) - DIRECTRICES REVISADAS PARA LA PREVENCIÓN Y SUPRESIÓN DEL CONTRABANDO DE DROGAS, SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS PRECURSORES EN BUQUES DEDICADOS AL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL**

**RESOLUCIÓN MSC.229(82) - ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "EN LA ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE (ZMES) DE GALÁPAGOS (GALREP)"**

**RESOLUCIÓN MSC.230(82) - ADOPCIÓN DE MODIFICACIONES AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES EXISTENTE "EN LA ZONA DE TRÁFICO DEI STOREBÆLT (GRAN BELT)"**

**RESOLUCIÓN MSC.231(82) - ADOPCIÓN DE MODIFICACIONES AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES EXISTENTE "EN EL GOLFO DE FINLANDIA"**

**RESOLUCIÓN MSC.232(82) - ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO REVISADAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE CARTAS ELECTRÓNICAS (SIVCE)**

**RESOLUCIÓN MSC.233(82) - ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO RECEPTOR DE A BORDO DEL SISTEMA GALILEO**

**PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LOS ABORDAJES, 1972, ENMENDADO**

**RESOLUCIÓN MSC.234(82) - RECOMENDACIONES RELATIVAS AL ARQUEO DE LOS BUQUES PORTACONTENEDORES SIN TAPAS DE ESCOTILLA**

**RESOLUCIÓN MSC.235(82) - ADOPCIÓN DE DIRECTRICES PARA EL PROYECTO Y LA CONSTRUCCIÓN DE BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO, 2006**

**RESOLUCIÓN MSC.236(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES PARA EL TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN EN BUQUES DE APOYO MAR ADENTRO DE CANTIDADES LIMITADAS DE SUSTANCIAS LÍQUIDAS A GRANEL POTENCIALMENTE PELIGROSAS O NOCIVAS**

**RESOLUCIÓN MSC.237(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS Y PERSONAS EN BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO (CÓDIGO BSMA)**

**RESOLUCIÓN MSC.238(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA DE GRANELEROS**



COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA  
82º periodo de sesiones  
Punto 24 del orden del día

MSC 82/24/Add.1  
12 enero 2007  
Original: INGLÉS

**INFORME DEL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA CORRESPONDIENTE  
A SU 82º PERIODO DE SESIONES**

Se adjuntan los anexos 1 a 13 del informe del Comité de Seguridad Marítima correspondiente a su 82º periodo de sesiones (MSC 82/24).

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

**LISTA DE ANEXOS**

- ANEXO 1 RESOLUCIÓN MSC.215(82) - NORMA DE RENDIMIENTO DE LOS REVESTIMIENTOS PROTECTORES DE LOS TANQUES DEDICADOS A LASTRE DE AGUA DE MAR DE TODOS LOS TIPOS DE BUQUES Y LOS ESPACIOS DEL DOBLE FORRO EN EL COSTADO DE LOS GRANELEROS
- ANEXO 2 RESOLUCIÓN MSC.216(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO
- ANEXO 3 RESOLUCIÓN MSC.217(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SISTEMAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
- ANEXO 4 RESOLUCIÓN MSC.218(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (CÓDIGO IDS)
- ANEXO 5 RESOLUCIÓN MSC.219(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL
- ANEXO 6 RESOLUCIÓN MSC.220(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL
- ANEXO 7 RESOLUCIÓN MSC.221(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD (CÓDIGO NGV 1994)
- ANEXO 8 RESOLUCIÓN MSC.222(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD, 2000
- ANEXO 9 RESOLUCIÓN MSC.223(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE LÍNEAS DE CARGA, 1966, ENMENDADO
- ANEXO 10 RESOLUCIÓN MSC.224(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE SEGURIDAD PARA NAVES DE SUSTENTACIÓN DINÁMICA, ENMENDADO

- ANEXO 11 RESOLUCIÓN MSC.225(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL, ENMENDADO
- ANEXO 12 RESOLUCIÓN MSC.226(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LA RECOMENDACIÓN REVISADA SOBRE LAS PRUEBAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO, ENMENDADA
- ANEXO 13 RESOLUCIÓN MSC.227(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

**(Véase el documento MSC 82/24/Add.2 para los anexos 14 a 38)**

\*\*\*





**ANEXO 1****RESOLUCIÓN MSC.215(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)**NORMA DE RENDIMIENTO DE LOS REVESTIMIENTOS PROTECTORES DE  
LOS TANQUES DEDICADOS A LASTRE DE AGUA DE MAR DE TODOS  
LOS TIPOS DE BUQUES Y LOS ESPACIOS DEL DOBLE FORRO  
EN EL COSTADO DE LOS GRANELEROS**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de las enmiendas a las reglas II-1/3-2 y XII/6 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), 1974, enmendado (en adelante denominado "el Convenio"), adoptadas mediante la resolución MSC.216(82), relativas a los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar y los espacios del doble forro en el costado,

TOMANDO NOTA ASIMISMO de que la regla II-1/3-2 antes mencionada establece que los revestimientos protectores en ella indicados deberán cumplir las prescripciones de las Normas de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros (en adelante denominada "la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores"),

RECONOCIENDO que la norma de rendimiento de los revestimientos protectores antes mencionada no tiene por finalidad obstaculizar el desarrollo de tecnologías nuevas o innovadoras que aporten sistemas alternativos,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, el texto de la propuesta de Normas de rendimiento de los revestimientos protectores,

1. ADOPTA la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores tendrá vigencia a partir del 1 de julio de 2008, al entrar en vigor las enmiendas a las reglas II-1/3-2 y XII/6 del Convenio;
3. PIDE al Secretario General que remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;

4. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a todos los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio;

5. INVITA a los Gobiernos a que fomenten el desarrollo de tecnologías innovadoras a fin de brindar sistemas alternativos y a que mantengan a la Organización informada sobre todo resultado positivo al respecto.

## ANEXO

### NORMA DE RENDIMIENTO DE LOS REVESTIMIENTOS PROTECTORES DE LOS TANQUES DEDICADOS A LASTRE DE AGUA DE MAR DE TODOS LOS TIPOS DE BUQUES Y LOS ESPACIOS DEL DOBLE FORRO EN EL COSTADO DE LOS GRANELEROS

#### 1 FINALIDAD

La presente Norma incluye prescripciones técnicas para los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buque de arqueo bruto no inferior a 500 y los espacios del doble forro en el costado en graneleros de eslora igual o superior<sup>1</sup> a 150 m cuyo contrato de construcción se haya formalizado, cuya quilla haya sido colocada o cuya entrega se produzca en las fechas mencionadas en la regla II-1/3-2 del Convenio SOLAS, adoptada mediante la resolución MSC.216(82).

#### 2 DEFINICIONES

A los efectos de la presente norma se aplican las definiciones siguientes:

- 2.1 *Tanques de lastre*: los definidos en las Directrices para la selección, la aplicación y el mantenimiento de sistemas de protección contra la corrosión de los tanques dedicados a lastre de agua de mar (resolución A.798(19)) y las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros (resolución A.744(18), enmendada).
- 2.2 *Punto de condensación*: temperatura a la que el aire está saturado de humedad.
- 2.3 *ECS*: espesor de la capa seca.
- 2.4 *Polvo*: materia en forma de partículas sueltas presente en una superficie preparada para pintar, cuyo origen sea la limpieza con chorro u otro proceso de preparación de la superficie o la acción del entorno.
- 2.5 *Rectificado de los cantos*: tratamiento de los cantos antes de la preparación secundaria de la superficie.
- 2.6 *Estado "BUENO"*: estado que presenta una ligera oxidación en puntos aislados, tal como se define en la resolución A.744(18).
- 2.7 *Revestimiento duro*: revestimiento que experimenta un cambio químico durante su curado o revestimiento no convertible, secado al aire, que puede utilizarse con fines de mantenimiento. Puede ser tanto inorgánico como orgánico;
- 2.8 *ECS nominal*: espesor nominal de la capa seca. La regla de 90/10 supone que el 90% de la totalidad de las mediciones del espesor será mayor o igual que el ECS nominal y que ninguna de las mediciones correspondientes al 10% restante será inferior a 0,9 x ECS nominal.

---

<sup>1</sup> La presente norma sólo es aplicable a los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buque y los espacios del doble forro en el costado de graneleros construidos de acero.

2.9 *Capa de imprimación:* primera capa del sistema de revestimiento que se aplica en el astillero tras la imprimación de taller.

2.10 *Imprimación de taller:* revestimiento consistente en una imprimación de prefabricación que se aplica a planchas de acero, con frecuencia en talleres automatizados (y antes de la primera capa del sistema de revestimiento).

2.11 *Revestimiento a franjas:* pintura de cantos, soldaduras, zonas de difícil acceso, etc., con objeto de garantizar la adherencia óptima de la pintura y un espesor adecuado de esta última en las zonas críticas.

2.12 *Horizonte de vida útil:* valor, en años, de la duración para la que está proyectado el sistema de revestimiento.

2.13 *Hoja de datos técnicos:* hoja de datos del producto del fabricante de pinturas que contiene instrucciones e información técnicas pertinentes para el revestimiento y su aplicación.

### **3 PRINCIPIOS GENERALES**

3.1 La capacidad del sistema de revestimiento para alcanzar su horizonte de vida útil depende del tipo de sistema, la preparación del acero, la aplicación y la inspección y el mantenimiento del revestimiento. Todos esos aspectos contribuyen al rendimiento correcto del sistema de revestimiento.

3.2 El propietario del buque, el astillero y el fabricante del revestimiento llegarán a un acuerdo sobre la inspección de la preparación de la superficie y los procesos de revestimiento y lo presentarán a la Administración<sup>2</sup> para que los examinen. Si se solicita, la Administración podrá participar en el proceso para llegar al acuerdo. Se incluirán pruebas claras de estas inspecciones en el expediente técnico del revestimiento (véase el párrafo 3.4).

3.3 Al examinar la norma recogida en la sección 4, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- .1 es fundamental que el constructor del buque aplique de forma rigurosa las especificaciones, procedimientos y las distintas etapas del proceso de aplicación del revestimiento (incluida, entre otras, la preparación de la superficie), a fin de prevenir la descomposición y/o deterioro prematuros del sistema de revestimiento;
- .2 el rendimiento del revestimiento podrá mejorarse mediante la adopción, en la etapa de proyecto del buque, de medidas como las siguientes: reducir escotaduras, utilizar perfiles laminados, evitar configuraciones geométricas complejas y garantizar que la configuración estructural permite un acceso sencillo a las herramientas y facilita la limpieza, el desagüe y el secado del espacio que va a revestirse; y

---

<sup>2</sup> De conformidad con lo dispuesto en la regla I/6 del Convenio SOLAS y a los efectos de la presente Norma, la Administración podrá confiar a una organización reconocida que actúe en su nombre a determinar el cumplimiento de lo dispuesto en esta Norma.

- .3 la norma de rendimiento del revestimiento enunciada aquí se basa en la experiencia adquirida por los fabricantes, astilleros y operadores de buques; no tiene por objeto excluir sistemas de revestimientos alternativos adecuados que permitan un rendimiento que sea, como mínimo, equivalente al especificado en la presente norma. En la sección 8 se incluyen criterios de aceptación para sistemas alternativos.

### **3.4 Expediente técnico del revestimiento**

3.4.1 En el expediente técnico del revestimiento se incluirán las especificaciones del sistema de revestimiento aplicado a los tanques dedicados a lastre de agua de mar y a los espacios del doble forro en el costado, así como el registro de la labor de revestimiento del astillero y del propietario del buque, y criterios detallados para la selección del revestimiento, las especificaciones de la labor, la inspección, el mantenimiento y las reparaciones<sup>3</sup>; el expediente técnico del revestimiento será examinado por la Administración.

#### **3.4.2 *Etapa de nueva construcción***

El expediente técnico del revestimiento contendrá, como mínimo, los puntos relativos a la presente norma que figuran a continuación, y el astillero lo distribuirá en la etapa de nueva construcción del buque:

- .1 copia de la Declaración de cumplimiento o del Certificado de homologación;
- .2 copia de la Hoja de datos técnicos, incluidos los aspectos siguientes:
  - .2.1 nombre del producto, marca y/o número de identificación;
  - .2.2 material, componentes y composición del sistema de revestimiento, colores;
  - .2.3 espesor mínimo y máximo de la capa seca;
  - .2.4 métodos de aplicación, instrumentos y/o máquinas;
  - .2.5 estado de la superficie que va a revestirse (grado de desoxidación, limpieza, perfil, etc.); y
  - .2.6 restricciones ambientales (temperatura y humedad);
- .3 registros de trabajo del astillero relativos a la aplicación del revestimiento, incluidos los aspectos siguientes:
  - .3.1 espacio real y superficie (en metros cuadrados) de cada compartimiento donde se ha llevado a cabo la aplicación;
  - .3.2 sistema de revestimiento aplicado;

---

<sup>3</sup> Directrices que elaborará la Organización.

- .3.3 tiempo de aplicación del revestimiento, espesor, número de capas, etc.;
- .3.4 condiciones ambientales durante el revestimiento; y
- .3.5 método de preparación de la superficie;
- .4 procedimientos de inspección y reparación del sistema de revestimiento durante la construcción del buque;
- .5 diario del revestimiento emitido por el inspector, en el que se indique que el revestimiento se aplicó de conformidad con las especificaciones y a satisfacción del representante del suministrador del revestimiento y se hagan constar las desviaciones concretas con respecto a las especificaciones (ejemplo de diario y de informe de incumplimiento (anexo 2));
- .6 informe de inspección comprobado por el astillero, incluidos los aspectos siguientes:
  - .6.1 fecha de ultimación de la inspección;
  - .6.2 resultado de la inspección;
  - .6.3 observaciones (si las hay); y
  - .6.4 firma del inspector; y
- .7 procedimientos para el mantenimiento y la reparación en servicio del sistema de revestimiento.

### 3.4.3 *Mantenimiento, reparación en servicio y revestimiento parcial*

Las labores de mantenimiento, reparación en servicio y revestimiento parcial se registrarán en el expediente técnico del revestimiento de conformidad con la sección pertinente de las Directrices para el mantenimiento y las reparaciones de revestimientos<sup>4</sup>.

### 3.4.4 *Renovación del revestimiento*

Si se lleva a cabo la renovación total del revestimiento, en el expediente técnico del revestimiento se registrarán los puntos especificados en el párrafo 3.4.2.

3.4.5 El expediente técnico del revestimiento se conservará a bordo y se mantendrá a lo largo de la vida del buque.

---

<sup>4</sup> Directrices que elaborará la Organización.

### **3.5 Salud y seguridad**

El astillero es responsable de la implantación de los reglamentos nacionales para garantizar la salud y seguridad de las personas y reducir al mínimo el riesgo de incendio y explosión.

## **4 NORMA APLICABLES A LOS REVESTIMIENTOS**

### **4.1 Norma de rendimiento**

La presente norma se basa en las especificaciones y prescripciones destinadas a facilitar un horizonte de vida útil de 15 años, que, contado desde la aplicación inicial, se considera el tiempo durante el cual el sistema de revestimiento se conserva en "BUEN" estado. Sin embargo, la vida útil real dependerá de numerosas variables, incluidas las condiciones reales de servicio.

### **4.2 Aplicación normalizada**

Los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buque y los espacios de doble fondo en el costado dispuestos en los graneleros de eslora igual o superior a 150 m cumplirán al menos lo prescrito en la presente norma.

### **4.3 Aplicación especial**

4.3.1 La presente norma abarca las prescripciones sobre revestimientos protectores de la estructura de acero del buque. Se señala que otros elementos independientes se instalan en los tanques, a los que se aplican revestimientos para protegerlos contra la corrosión.

4.3.2 Se recomienda aplicar en la medida de lo posible la presente norma a los elementos de los medios de acceso permanentes previstos para la inspección que no sean parte integral de la estructura del buque, como largueros, plataformas independientes, escalas, etc. También pueden utilizarse otros métodos equivalentes de protección contra la corrosión para los elementos no integrados en la estructura siempre que no afecten al rendimiento de los revestimientos de la estructura circundante. Los medios de acceso que sean parte integral de la estructura del buque, como los refuerzos con una altura de alma mayor para pasarelas, gualderas, etc. deben cumplir plenamente lo estipulado en la presente norma.

4.3.3 También se recomienda revestir los soportes de las tuberías, dispositivos de medición, etc. de conformidad con los elementos no integrados en la estructura que se indican en el párrafo 4.3.2.

### **4.4 Prescripciones básicas sobre los revestimientos**

4.4.1 En el cuadro 1 se enumeran las prescripciones destinadas a los sistemas de revestimientos protectores que deben aplicarse en la fase de construcción del buque a los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buque y espacios del doble forro en el costado dispuestos en los graneleros de eslora igual o superior a 150 m que cumplan la norma de rendimiento especificada en el párrafo 4.1.



4.4.2 Los fabricantes del revestimiento facilitarán una especificación del sistema de revestimiento protector a fin de satisfacer lo prescrito en el cuadro 1.

4.4.3 La Administración comprobará la Hoja de datos técnicos y la declaración de cumplimiento o el certificado de homologación del sistema de revestimientos protectores.

4.4.4 El astillero aplicará el revestimiento protector de conformidad con la Hoja de datos técnicos verificada y sus propios procedimientos de aplicación cotejados.

**Cuadro 1 - Prescripciones básicas sobre el sistema de revestimiento para los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buque y espacios del doble forro en el costado de los graneleros de eslora igual o superior a 150 m**

	<b>Características/Normas de referencia</b>	<b>Prescripción</b>
<b>1</b>	<b>Proyecto del sistema de revestimiento</b>	
.1	Selección del sistema de revestimiento	<p>Las partes interesadas examinarán la selección del sistema de revestimiento en lo que respecta a las condiciones de servicio y el mantenimiento previsto. Deberán tenerse en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 la ubicación del espacio con respecto a las superficies calientes;</li> <li>.2 la frecuencia de las operaciones de lastrado y deslastrado;</li> <li>.3 las condiciones requeridas para la superficie;</li> <li>.4 la limpieza y el secado requeridos para la superficie; y</li> <li>.5 la protección catódica complementaria, si procede (cuando el revestimiento cuente con protección catódica, deberá ser compatible con el sistema de protección catódica).</li> </ul> <p>Los fabricantes de revestimientos deberán ofrecer productos con un historial de rendimiento y unas hojas de datos técnicos debidamente documentados, y habrán de estar en condiciones de prestar un asesoramiento técnico adecuado. El historial relativo al rendimiento, las hojas de datos técnicos y el asesoramiento técnico (en el caso de que se preste) se registrarán en el expediente técnico del revestimiento.</p> <p>Los revestimientos que se apliquen debajo de cubiertas calentadas por el sol o en mamparos que limiten espacios calientes deberán poder resistir el calentamiento y/o enfriamiento repetidos sin resquebrajarse.</p>
.2	Tipo de revestimiento	<p>Sistemas de base epoxídica.</p> <p>Otros sistemas de revestimiento con un rendimiento conforme al procedimiento de ensayo del anexo 1.</p> <p>Se recomienda utilizar un sistema de varias capas de colores que contrasten entre sí.</p> <p>La capa superior deberá ser de un color claro, a fin de facilitar la inspección en servicio.</p>

	Características/Normas de referencia	Prescripción
<b>1 Proyecto del sistema de revestimiento (cont.)</b>		
.3	Ensayo previo a la aprobación del revestimiento	<p>Se podrán aceptar sistemas de base epoxídica, sometidos a ensayo en un laboratorio antes de la entrada en vigor de las presentes normas utilizando un método correspondiente al procedimiento de ensayo del anexo 1 o equivalente, que, como mínimo, cumplan las prescripciones relativas al nivel de ampollas y óxido. También se podrá aceptar una exposición real sobre el terreno durante cinco años con un estado final del revestimiento no inferior a "BUENO".</p> <p>Para todos los demás sistemas se exige el ensayo conforme a los procedimientos del anexo 1, o equivalente.</p>
.4	Especificaciones de la labor	<p>Habrà, como mínimo, dos capas a franjas y dos por aspersión, salvo que la segunda capa a franjas, en las costuras soldadas solamente, podrá tener un alcance reducido cuando estè demostrado que se puede cumplir el ECS nominal con las capas aplicadas, a fin de evitar un espesor excesivo innecesario. Cualquier reducción de la extensión de la segunda capa se incluirà en todo detalle en el expediente técnico del revestimiento (ETR).</p> <p>Las capas a franjas se aplicarán con brocha o rodillo. El rodillo sólo deberá utilizarse para escotaduras, ratoneras, etc.</p> <p>Cada una de las capas del revestimiento principal se curará de forma adecuada antes de aplicar la siguiente capa, con arreglo a las recomendaciones del fabricante del revestimiento. Contaminantes de la superficie tales como el óxido, la grasa, el polvo, la sal, los hidrocarburos, etc., se eliminarán antes de aplicar la pintura con un método adecuado, con arreglo a la recomendación del fabricante de dicha pintura. Se eliminarán las inclusiones abrasivas que estèn incrustadas en el revestimiento. En las especificaciones de la labor se incluirán los tiempos de secado hasta la renovación del revestimiento y el tiempo de utilización que indique el fabricante.</p>
.5	ECS nominal (espesor nominal total de la capa seca) <sup>5</sup>	<p>ECS nominal 320 µm con la regla 90/10 para revestimientos de base epoxídica; otros sistemas, de conformidad con las especificaciones del fabricante del revestimiento.</p> <p>Espesor máximo total de la capa seca de conformidad con las especificaciones detalladas del fabricante.</p> <p>Se deberá evitar que el espesor aumente de manera exagerada. El espesor de la capa húmeda se comprobará periódicamente durante la aplicación.</p> <p>Los diluyentes se limitarán a los tipos y cantidades recomendados por el fabricante.</p>

<sup>5</sup> Tipo de medidor y calibración de conformidad con SSPC-PA2: 2004. Especificación de aplicación de pintura N° 2.

	Características/Normas de referencia	Prescripción
<b>2 Preparación primaria de la superficie (PSP)</b>		
.1	Limpieza con chorro y perfil <sup>6,7</sup>	<p>Sa 2.5; con perfiles comprendidos entre 30 y 75 µm.</p> <p>La limpieza con chorro no deberá realizarse cuando:</p> <p>.1 la humedad relativa es superior al 85%; o</p> <p>.2 la temperatura superficial del acero es inferior a 3°C por encima del punto de condensación.</p> <p>La comprobación del perfil de limpieza y rugosidad de la superficie de acero deberá llevarse a cabo al término de la preparación de la superficie y antes de aplicar la imprimación, de conformidad con las recomendaciones del fabricante.</p>
.2	Límite de sales solubles en agua equivalente a NaCl <sup>8</sup>	≤ 50 mg/m <sup>2</sup> de cloruro sódico.
.3	Imprimación de taller	<p>Cinc que contiene una base de silicato de cinc sin inhibidores o equivalente.</p> <p>El fabricante del revestimiento confirmará su compatibilidad con el sistema de revestimiento principal.</p>
<b>3 Preparación secundaria de la superficie</b>		
.1	Estado del acero <sup>9</sup>	<p>La superficie de acero deberá prepararse de manera que el revestimiento seleccionado presente una distribución uniforme para el ECS nominal prescrito y una adherencia adecuada mediante la supresión de los cantos puntiagudos, el rectificado de los cordones de soldadura y la eliminación de las salpicaduras de soldadura y de cualquier otro contaminante de la superficie.</p> <p>Antes de que se pinten, los cantos deberán tratarse hasta que tengan un radio redondeado de 2 mm como mínimo o habrán de someterse a un rectificado de tres pasadas, o al menos a un proceso equivalente.</p>

<sup>6</sup> Norma de referencia: ISO 8501-1: 1988/Suppl: 1994. *Preparation of steel substrate before application of paints and related products - Visual assessment of surface cleanliness.*

<sup>7</sup> Norma de referencia: ISO 8503-1/2: 1988. *Preparation of steel substrate before application of paints and related products - Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates.*

<sup>8</sup> La conductividad se medirá de conformidad con la norma ISO 8502-9: 1998. *Preparation of steel before application of paints and related products - Test for the assessment of surface cleanliness.*

<sup>9</sup> Norma de referencia: ISO 8501-3: 2001 (grade P2). *Preparation of steel substrate before application of paints and related products - Visual assessment of surface cleanliness.*

	Características/Normas de referencia	Prescripción
<b>3</b>	<b>Preparación secundaria de la superficie (cont.)</b>	
.2	Tratamiento de la superficie <sup>6</sup>	<p>Sa 2.5 para la imprimación de taller y las soldaduras dañadas.</p> <p>Sa 2 eliminando por lo menos el 70% de la imprimación de taller intacta que no haya superado una habilitación previa certificada mediante los procedimientos de ensayo que figuran en 1.3.</p> <p>Si el sistema de revestimiento completo que comprenda una capa principal de base epoxídica y una imprimación de taller compatible ha superado la habilitación previa certificada por los procedimientos de ensayo que figuran en 1.3, la imprimación de taller intacta podrá conservarse siempre que se utilice el mismo sistema de revestimiento de base epoxídica. La imprimación de taller conservada deberá someterse a barrido con chorro, lavado con agua a alta presión o un método equivalente.</p> <p>Si una imprimación de taller de silicato de cinc ha superado el ensayo previo de habilitación que figura en 1.3 como parte de un sistema de revestimiento de base epoxídica, podrá utilizarse junto con otros revestimientos de la base mencionada certificados de acuerdo con 1.3 siempre que el fabricante confirme la compatibilidad mediante el ensayo, de conformidad con lo dispuesto en 1.7 del apéndice 1 del anexo 1 sin movimiento de olas.</p>
.3	Tratamiento de la superficie tras el montaje <sup>6</sup>	<p>Topes St 3 o una norma mejor, o Sa 2½ cuando sea posible. Daños pequeños de hasta un 2% de la superficie total: St 3. Cuando se trate de daños contiguos de más de 25 m<sup>2</sup> o más del 2% de la superficie total del tanque, se aplicará Sa 2.5.</p> <p>El revestimiento de la superposición deberá biselarse.</p>
.4	Prescripciones sobre el perfil <sup>7</sup>	En caso de limpieza con chorro total o parcial, 30-75 µm; en caso contrario según las recomendaciones del fabricante del revestimiento.
.5	Polvo <sup>9</sup>	Clasificación de la cantidad de polvo "1" para el calibre del polvo "3", "4" o "5". Los calibres de polvo inferiores deberán eliminarse si son visibles a simple vista en la superficie que ha de revestirse.

<sup>6</sup> Norma de referencia: ISO 8501-1: 1988/Suppl: 1994. *Preparation of steel substrate before application of paints and related products - Visual assessment of surface cleanliness.*

<sup>7</sup> Norma de referencia: ISO 8503-1/2: 1988. *Preparation of steel substrate before application of paints and related products - Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates.*

<sup>9</sup> Norma de referencia: ISO 8502-3: 1993. *Preparation of steel before application of paints and related products - Test for the assessment of surface cleanliness.*

	Características/Normas de referencia	Prescripción
<b>3 Preparación secundaria de la superficie (cont.)</b>		
.6	Límite de sales solubles en agua equivalente a NaCl tras la limpieza con chorro/rectificado <sup>8</sup>	$\leq 50 \text{ mg/m}^2$ de cloruro sódico
.7	Contaminación por hidrocarburos	No habrá contaminación por hidrocarburos.
<b>4 Varios</b>		
.1	Ventilación	Es necesaria una ventilación adecuada para el secado y curado correctos del revestimiento. La ventilación deberá mantenerse a lo largo del proceso de aplicación y durante un periodo posterior a éste último, tal como recomiende el fabricante del revestimiento.
.2	Condiciones ambientales	El revestimiento se aplicará en condiciones de temperatura superficial y de humedad controladas, de conformidad con las especificaciones del fabricante. Además, el revestimiento no se aplicará cuando: <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 la humedad relativa es superior al 85%; o</li> <li>.2 la temperatura superficial es inferior a 3°C por encima del punto de condensación.</li> </ul>
.3	Ensayos con el revestimiento <sup>5</sup>	Deberán evitarse los ensayos destructivos.  El espesor de la capa seca se medirá después de cada capa a efectos de control de calidad y el espesor total de la capa seca se confirmará tras aplicar la última capa, utilizando medidores de espesor adecuados (véase el anexo 3).
.4	Reparaciones	Deberán marcarse las zonas defectuosas tales como orificios, burbujas, huecos, etc., y realizarse las reparaciones oportunas. Todas esas reparaciones volverán a comprobarse y se documentarán.

## 5 APROBACIÓN DEL SISTEMA DE REVESTIMIENTO

Los resultados de las pruebas de idoneidad previas (cuadro 1, párrafo 1.3) del sistema de revestimiento deberán registrarse, y se expedirá una Declaración de cumplimiento o un Certificado de homologación si una tercera parte, independiente del fabricante del revestimiento, las considera satisfactorias.

<sup>8</sup> La conductividad se medirá de conformidad con la norma ISO 8502-9: 1998. *Preparation of steel before application of paints and related products - Test for the assessment of surface cleanliness.*

<sup>5</sup> Tipo de medidor y calibración de conformidad con SSPC-PA2: 2004. Especificación de aplicación de pintura N° 2.

## 6 PRESCRIPCIONES SOBRE LA INSPECCIÓN DEL REVESTIMIENTO

### 6.1 Generalidades

6.1.1 Para garantizar el cumplimiento de la presente Norma, las inspecciones serán realizadas por inspectores de revestimiento cualificados, certificados al Nivel 2 de Inspector de revestimientos de NACE, al nivel III de Inspector de FROSIO, o equivalente, aprobado por la Administración.

6.1.2 Los inspectores de revestimientos deberán inspeccionar la preparación de la superficie y la aplicación del revestimiento durante el proceso de revestimiento, abarcando como mínimo, los elementos identificados en la sección 6.2 a fin de garantizar el cumplimiento con la presente norma. Se prestará especial atención al inicio de cada una de las etapas de la preparación de la superficie y a la aplicación del revestimiento, dado que los trabajos deficientes son muy difíciles de corregir después, cuando el revestimiento está más avanzado. El espesor del revestimiento de los miembros estructurales representativos deberá examinarse de forma no destructiva. El inspector verificará que se han tomado las medidas colectivas adecuadas.

6.1.3 El inspector registrará los resultados de la inspección, que se incluirán en el Expediente técnico del revestimiento (véase el anexo 2 (Ejemplo de diario y de informe de incumplimiento)).

### 6.2 Aspectos relativos a la inspección

Etapa de construcción		Elementos de inspección
Preparación primaria de la superficie	1	La temperatura superficial del acero, la humedad relativa y el punto de condensación se medirán y registrarán antes de que empiece el proceso de limpieza con chorro y cuando se produzcan cambios meteorológicos repentinos.
	2	La superficie de las placas de acero se someterá a ensayo para detectar sales solubles, hidrocarburos, grasa y otro tipo de contaminación.
	3	La limpieza de la superficie de acero se comprobará en el proceso de aplicación de la imprimación de taller.
	4	Se confirmará que el material de la imprimación de taller satisface las prescripciones del párrafo 2.3 del cuadro 1.
Espesor		Si se ha declarado la compatibilidad con el sistema de revestimiento principal, se deberá confirmar que el espesor y el curado de silicato de cinc de la imprimación de taller satisfacen los valores especificados.
Ensamblaje de bloques	1	Se realizará una inspección visual del tratamiento de la superficie de acero, incluidos los cantos, después de que se termine la construcción del bloque y antes de que empiece la preparación secundaria de la superficie.  Deberá eliminarse cualquier contaminación visible por hidrocarburos, grasa o sustancias de otro tipo.

Etapa de construcción	Elementos de inspección
	2 Se realizará una inspección visual de la superficie preparada tras los procedimientos de limpieza con chorro/rectificado/limpieza y antes de la aplicación del revestimiento.  Cuando concluyan la limpieza general y con chorro y antes de que se aplique la primera capa del sistema, se someterá a prueba la superficie de acero para detectar los niveles de las sales solubles que quedan en al menos un punto por bloque.
	3 La temperatura de la superficie, la humedad relativa y el punto de condensación se controlarán y registrarán durante la aplicación y el curado del revestimiento.
	4 Se llevará a cabo la inspección en las etapas del proceso de aplicación del revestimiento que se indican en el cuadro 1.
	5 Se realizarán mediciones suficientes del ECS para demostrar que el revestimiento se ha aplicado con arreglo al espesor especificado en el anexo 3.
Montaje	1 Antes de aplicar el revestimiento se llevará cabo la inspección visual de la condición de la superficie de acero, la preparación de la superficie y la verificación de la conformidad con otras prescripciones del cuadro 1, y las especificaciones acordadas.
	2 La temperatura de la superficie, la humedad relativa y el punto de condensación se medirán y registrarán antes de que se inicie el proceso de revestimiento y con regularidad durante este último.
	3 Se llevará a cabo la inspección de las etapas del proceso de aplicación del revestimiento que se menciona en el cuadro 1.

## 7 PRESCRIPCIONES SOBRE LA VERIFICACIÓN

La Administración deberá llevar a cabo las siguientes inspecciones antes de proceder al examen del Expediente técnico del revestimiento respecto del buque regido por la presente norma:

- .1 verificar que la Hoja de datos técnicos y la Declaración de cumplimiento o el Certificado de homologación satisfacen la presente norma;
- .2 verificar que la identificación del revestimiento en contenedores representativos corresponde al revestimiento que figura en la Hoja de datos técnicos y en la Declaración de cumplimiento o en el Certificado de homologación;
- .3 verificar que el inspector está cualificado de conformidad con las normas sobre cualificación indicadas en el párrafo 6.1.1;

- .4 verificar que los informes del inspector sobre la preparación de la superficie y la aplicación del revestimiento dan cuenta de que se ha dado cumplimiento a la Hoja de datos técnicos y la Declaración de cumplimiento del fabricante o el Certificado de homologación; y
- .5 supervisar la implantación de las prescripciones sobre la inspección del revestimiento.

## **8 SISTEMAS ALTERNATIVOS**

8.1 Todos los sistemas que no sean sistemas de base epoxídica aplicados con arreglo al cuadro 1 de la presente norma se consideran sistemas alternativos.

8.2 La presente norma de rendimiento se basa en sistemas de revestimiento reconocidos y utilizados habitualmente. Esta no tiene por objeto excluir otros sistemas alternativos de rendimiento demostrado equivalente, por ejemplo, los sistemas sin base epoxídica.

8.3 La aceptación de los sistemas alternativos dependerá de la existencia de una prueba documental que demuestre que dichos sistemas garantizan un rendimiento, en cuanto a prevención de la corrosión, equivalente como mínimo al especificado en la presente norma.

8.4 Como mínimo, la prueba documental constará de un rendimiento satisfactorio correspondiente al de un sistema de revestimiento que se ajuste a la norma de revestimiento descrita en la sección 4, es decir, un horizonte de vida útil de 15 años en la exposición real sobre el terreno durante cinco años con un estado final del revestimiento no inferior a "BUENO" en los ensayos de laboratorio. Dichos ensayos de laboratorio se realizarán de conformidad con el procedimiento de ensayo que se indica en el anexo 1 de la presente norma.



## ANEXO 1

### PROCEDIMIENTO DE ENSAYO PARA LA APROBACIÓN DEL REVESTIMIENTO EN LOS TANQUES DEDICADOS A LASTRE DE AGUA DE MAR DEDICADOS Y LOS ESPACIOS DEL DOBLE FORRO EN EL COSTADO DE LOS GRANELEROS

#### **1 ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Se facilitan aquí los detalles del procedimiento de ensayo a que se hace referencia en los párrafos 5 y 8.3.

#### **2 DEFINICIONES**

Por *Especificación del revestimiento* se entiende la especificación de los sistemas de revestimiento, e incluye el tipo de sistema de revestimiento, la preparación del acero, la preparación de la superficie, la limpieza de la superficie, las condiciones ambientales, el procedimiento de aplicación, los criterios de aceptación y la inspección.

#### **3 ENSAYOS**

La especificación del revestimiento se comprobará mediante los ensayos que se indican a continuación. El procedimiento de ensayo cumplirá lo especificado en el apéndice 1 (Ensayo en condiciones simuladas del tanque de lastre), y el apéndice 2 (Ensayos en cámaras de condensación):

- .1 en el caso de los revestimientos protectores de tanques dedicados a lastre de agua de mar, se aplicarán los apéndices 1 y 2; y
- .2 en el caso de los revestimientos protectores de espacios del doble forro de graneleros de eslora igual o superior a 150 m que no sean los tanques dedicados a lastre de agua de mar, se aplicará el apéndice 2.

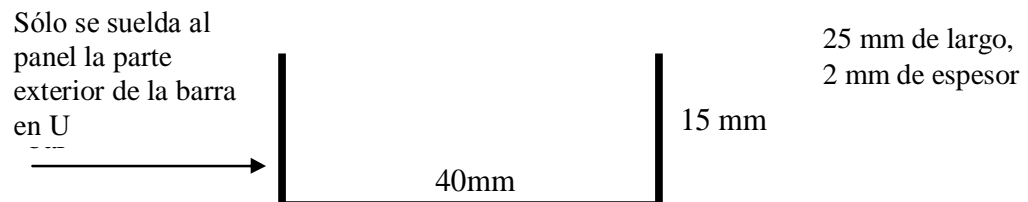
## APÉNDICE 1

### ENSAYO EN CONDICIONES SIMULADAS DEL TANQUE DE LASTRE

#### 1 Condiciones del ensayo

El ensayo en condiciones simuladas del tanque de lastre cumplirá los siguientes requisitos:

- .1 El ensayo tiene una duración de 180 días.
- .2 Habrá cinco paneles de ensayo.
- .3 El tamaño de cada uno de los paneles de ensayo es 200 mm x 400 mm x 3 mm. Dos de los paneles (3 y 4 *infra*) tienen una barra en U soldada. La barra en U está soldada al panel a una distancia de 120 mm respecto de uno de los lados cortos y de 80 mm respecto de cada uno de los lados largos.

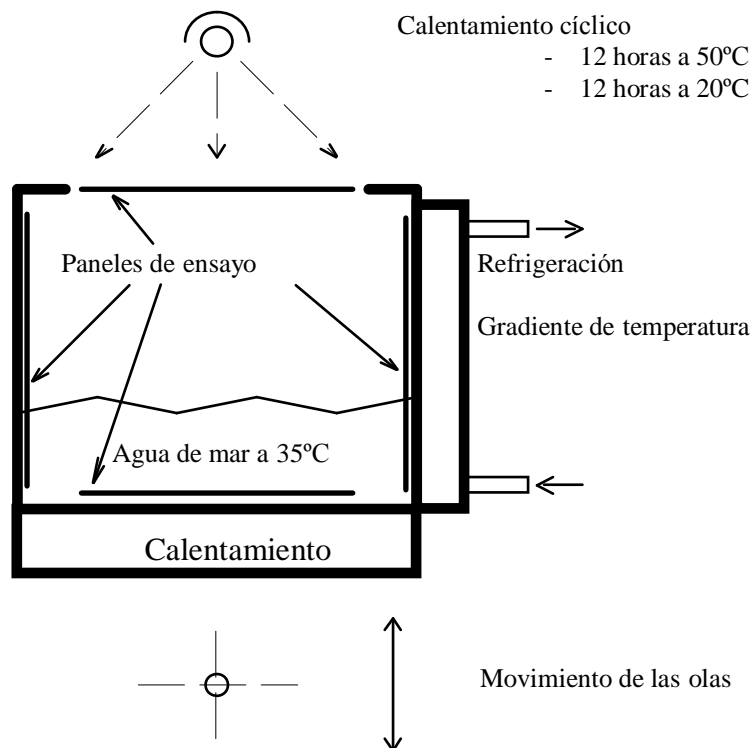


Los paneles se tratarán con arreglo a lo indicado en los apartados 1.1, 1.2 y 1.3 de esta norma y el sistema de revestimiento se aplicará con arreglo a lo indicado en los apartados 1.4 y 1.5 del cuadro 1. La imprimación de taller se dejará a la intemperie durante dos meses como mínimo y se limpiará mediante lavado a baja presión u otro método suave. No deberán utilizarse el barrido con chorro, el lavado a alta presión ni otros métodos destinados a eliminar la imprimación. En la duración y el método de exposición a la intemperie se tendrá en cuenta que la imprimación debe ser un aspecto fundamental para un sistema con un horizonte de vida útil de 15 años. Para potenciar las innovaciones, se podrán utilizar otras formas de preparación, sistemas de revestimiento y espesores de la capa seca en los casos en que estén claramente definidos.

- .4 El lado del revés de la pieza de ensayo se pintará de forma adecuada, de modo que esto no afecte a los resultados del ensayo.
- .5 A fin de simular las condiciones de un tanque de lastre real, el ciclo de ensayos se prolongará durante dos semanas con agua de mar natural o artificial y en condiciones de vacío durante una semana. La temperatura del agua de mar se mantendrá a aproximadamente 35°C.
- .6 Panel de ensayo 1: este panel deberá calentarse durante 12 horas a 50°C y deberá enfriarse durante 12 horas a 20° C a fin de simular las condiciones en la cubierta superior. El panel de ensayo se debe salpicar periódicamente con agua de mar natural o artificial con objeto de simular el movimiento de cabeceo y balance de

un buque. Las salpicaduras se aplican a intervalos de tres segundos o menos. El panel tiene trazada a todo lo ancho una hendidura hasta el ancho transversal del acero desnudo.

- .7 Panel de ensayo 2: este panel tiene un ánodo fungible de cinc fijo para evaluar el efecto de la protección catódica. En el panel de ensayo se introduce una discontinuidad artificial circular de 8 mm hasta el acero desnudo, a 100 mm del ánodo, con objeto de analizar el efecto de la protección catódica. El panel de ensayo debe sumergirse periódicamente en agua de mar natural o artificial.
- .8 Panel de ensayo 3: este panel debe enfriarse por el lado del revés, a fin de que exista un gradiente de temperatura que permita simular un mamparo refrigerado en un tanque lateral de lastre, y ha de salpicarse con agua de mar natural o artificial para simular el movimiento de cabeceo y balance de un buque. El gradiente de temperatura es aproximadamente igual a 20° C y las salpicaduras se aplican a intervalos de tres segundos o menos. El panel tiene trazada a todo lo ancho una hendidura hasta el acero desnudo.
- .9 Panel de ensayo 4: este panel deberá salpicarse periódicamente con agua de mar natural o artificial para simular el movimiento de cabeceo y balance de un buque. Las salpicaduras deberán aplicarse a intervalos de tres segundos o menos. El panel tiene trazada a todo lo ancho una hendidura hasta el acero desnudo.
- .10 Panel de ensayo 5: este panel se expondrá a calor seco a 70° C durante 180 días para simular las planchas límite entre el tanque de combustible calentado y el tanque de lastre del doble fondo.



**Figura 1**

**Tanque hidrodinámico para los ensayos de los revestimientos del tanque de lastre**

## 2 RESULTADOS DEL ENSAYO

2.1 Antes del ensayo, se notificarán los datos medidos del sistema de revestimiento que se indican a continuación:

- .1 identificación infrarroja (IR) de la base y componentes endurecedores del revestimiento;
- .2 peso específico<sup>10</sup> de la base y los componentes endurecedores de la pintura; y
- .3 número de orificios, detector de voltaje bajo a 90 voltios.

2.2 Tras los ensayos, se notificarán los datos medidos que se indican a continuación:

- .1 ampollas y óxido;<sup>11</sup>
- .2 espesor de la capa seca (ECS) (uso de un calibrador);<sup>12</sup>
- .3 valor de adherencia;<sup>13</sup>
- .4 flexibilidad<sup>14</sup>, modificada de acuerdo con el espesor del panel (acero de 3 mm, revestimiento de 300 µm, mandril cilíndrico de 150 mm que proporciona una elongación del 2%), a título informativo;
- .5 protección catódica: pérdida de peso/demanda de corriente/despegado de la discontinuidad artificial; y
- .6 rebaje de la hendidura. Se debe medir el rebaje a ambos lados de la hendidura y determinar el rebaje máximo en cada panel. Se utiliza el promedio de los tres registros máximos a efectos de aceptación.

---

<sup>10</sup> Norma de referencia: ISO 2811-1/4: 1997. *Paints and varnishes. Determination of density.*

<sup>11</sup> Norma de referencia: ISO 4628/2: 2003. *Paints and varnishes - Evaluation of degradation of coatings - Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance – Part 2.* ISO 4628/3: 2003. *Paints and varnishes - Evaluation of degradation of coatings - Designation of quantity and size of common types of defect - Part 3: Designation of degree of rusting.*

<sup>12</sup> Se utilizan nueve puntos de medición distribuidos de manera equidistante en paneles de 150 mm x 150 mm o 15 puntos de medición de manera equidistante en paneles de 200 mm x 400 mm.

<sup>13</sup> Norma de referencia: ISO 4624:2002. *Pull-off test for adhesion.*

<sup>14</sup> Norma de referencia: ASTM D4145:1983. *Standard Test Method for Coating Flexibility of Prepainted Sheet.*

### 3 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

3.1 Los resultados del ensayo basados en la sección 2 cumplirán los criterios siguientes.

Elemento	Criterios de aceptación para sistemas de base epoxídica aplicados según el cuadro 1	Criterios de aceptación para sistemas alternativos
Ampollas en el panel	Sin ampollas	Sin ampollas
Óxido en el panel	Ri 0 (0%)	Ri 0 (0%)
Número de orificios	0	0
Fallo adhesivo	> 3,5 MPa  Fallo adhesivo entre el sustrato y el revestimiento o entre las capas para el 60% o más de las zonas	> 5 MPa  Fallo adhesivo entre el sustrato y el revestimiento o entre las capas para el 60% o más de las zonas
Fallo de cohesión	$\geq 3$ MPa  Fallo de cohesión del revestimiento para el 40% o más de la zona	> 5 MPa  Fallo de cohesión del revestimiento para el 40% o más de la zona
Protección catódica; demanda de corriente calculada a partir de la pérdida de peso	< 5 mA/m <sup>2</sup>	< 5 mA/m <sup>2</sup>
Protección catódica; despegado de la discontinuidad artificial	< 8 mm	< 5 mm
Rebaje de la hendidura	< 8 mm	< 5 mm
Barra en U	Cualquier defecto, agrietamiento o desprendimiento en el ángulo o la soldadura dará lugar al fallo del sistema	Cualquier defecto, agrietamiento o desprendimiento en el ángulo o la soldadura dará lugar al fallo del sistema

3.2 Los sistemas de base epoxídica sometidos a ensayo antes de la fecha de entrada en vigor de la presente Norma sólo cumplirán los criterios relativos a las ampollas y al óxido que se indican en el cuadro *supra*.

3.3 Los sistemas de base epoxídica sometidos a ensayo que se apliquen de conformidad con el cuadro 1 cumplirán los criterios relativos a los sistemas de base epoxídica que se indican en el cuadro *supra*.

3.4 Los sistemas alternativos que no sean necesariamente de base epoxídica y/o no se apliquen necesariamente de conformidad con el cuadro 1 cumplirán los criterios relativos a los sistemas alternativos que se indican en el cuadro *supra*.

#### 4 RESULTADOS DEL ENSAYO

El informe del ensayo incluirá los datos siguientes:

- .1 nombre del fabricante;
- .2 fecha del ensayo;
- .3 nombre/identificación del producto, tanto de la pintura como de la imprimación;
- .4 número de lote;
- .5 datos de la preparación de la superficie de los paneles de acero, incluidos los siguientes:
  - .5.1 tratamiento de la superficie;
  - .5.2 límite de sales solubles en agua;
  - .5.3 polvo; y
  - .5.4 inclusiones abrasivas;
- .6 datos de la aplicación del sistema de revestimiento, incluidos los siguientes:
  - .6.1 imprimación de taller;
  - .6.2 número de capas;
  - .6.3 intervalo de renovación del revestimiento;<sup>15</sup>
  - .6.4 espesor de la capa seca (ECS) antes del ensayo;<sup>15</sup>
  - .6.5 diluyente;<sup>15</sup>
  - .6.6 humedad;<sup>15</sup>
  - .6.7 temperatura del aire;<sup>15</sup> y
  - .6.8 temperatura del acero;
- .7 resultados del ensayo de acuerdo con la sección 2; y
- .8 evaluación de acuerdo con la sección 3.

---

<sup>15</sup> Tanto los datos de las muestras reales como la prescripción/recomendación del fabricante.

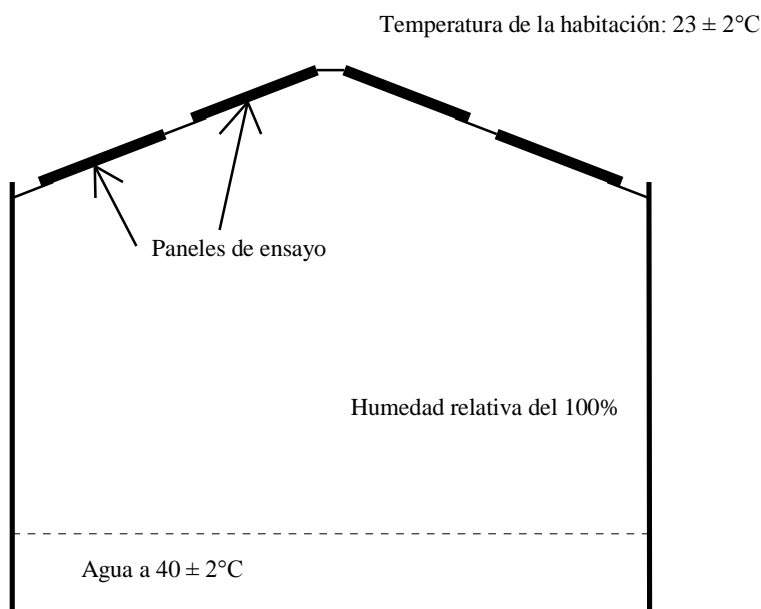
## APÉNDICE 2

### ENSAYO EN LA CÁMARA DE CONDENSACIÓN

#### 1 CONDICIONES DEL ENSAYO

El ensayo en la cámara de condensación se realizará de conformidad con las normas aplicables<sup>16</sup>.

- .1 El tiempo de exposición es de 180 días.
- .2 Habrá dos paneles de ensayo.
- .3 El tamaño de cada uno de los paneles de ensayo es 150 mm x 150 mm x 3 mm. Los paneles se tratarán con arreglo a lo indicado en los apartados 1, 2 y 3 del cuadro 1 de la presente Norma de rendimiento y el sistema de revestimiento se aplicará con arreglo a lo indicado en los apartados 1.4 y 1.5 del cuadro 1. La imprimación de taller se dejará a la intemperie durante dos meses como mínimo y se limpiará mediante lavado a baja presión u otro método suave. No deberán utilizarse el barrido con chorro, el lavado a alta presión ni otros métodos destinados a eliminar la imprimación. En la duración y el método de exposición a la intemperie se tendrá en cuenta que la imprimación debe ser un aspecto fundamental para un sistema con un horizonte de vida útil de 15 años. Para potenciar las innovaciones, se podrán utilizar otras formas de preparación, sistemas de revestimiento y espesores de la capa seca en los casos en que estén claramente definidos.
- .4 El lado del revés de la pieza de ensayo se pintará de forma adecuada, de modo que esto no afecte a los resultados del ensayo.



**Figura 2**  
**Cámara de condensación**

<sup>16</sup> Norma de referencia: ISO 6270-1:1998 *Paints and varnishes - Determination of resistance to humidity - Part 1: Continuous condensation.*

## 2 RESULTADOS DEL ENSAYO

De conformidad con la sección 2 del apéndice 1 (salvo los párrafos 2.2.5 y 2.2.6).

## 3 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

3.1 Los resultados del ensayo basados en la sección 2 cumplirán los criterios siguientes:

Elemento	Criterios de aceptación para sistemas de base epoxídica aplicados según el cuadro 1	Criterios de aceptación para sistemas alternativos
Ampollas en el panel	Sin ampollas	Sin ampollas
Óxido en el panel	Ri 0 (0%)	Ri 0 (0%)
Número de orificios	0	0
Fallo adhesivo	> 3,5 MPa  Fallo adhesivo entre el sustrato y el revestimiento o entre las capas para el 60% o más de las zonas	> 5 MPa  Fallo adhesivo entre el sustrato y el revestimiento o entre las capas para el 60% o más de las zonas
Fallo de cohesión	>3 MPa  Fallo de cohesión del revestimiento para el 40% o más de la zona	> 5 MPa  Fallo de cohesión del revestimiento para el 40% o más de la zona

3.2 Los sistemas de base epoxídica sometidos a ensayo antes de la fecha de entrada en vigor de la presente norma sólo cumplirán los criterios relativos a las ampollas y al óxido que se indican en el cuadro *supra*.

3.3 Los sistemas de base epoxídica sometidos a ensayo que se apliquen de conformidad con el cuadro 1 cumplirán los criterios relativos a los sistemas de base epoxídica que se indican en el cuadro *supra*.

3.4 Los sistemas alternativos que no sean necesariamente de base epoxídica y/o no se apliquen necesariamente de conformidad con el cuadro 1 cumplirán los criterios relativos a los sistemas alternativos que se indican en el cuadro *supra*.

## 4 INFORME DEL ENSAYO

De conformidad con la sección 4 del apéndice 1.



ANEXO 2

EJEMPLO DE DIARIO Y DE INFORME DE INCUMPLIMIENTO

**DIARIO**

**Página:**

<b>Buque:</b>		<b>N° de tanque/bodega:</b>		<b>Base de datos:</b>					
<b>Parte de la estructura:</b>									
<b>PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE</b>									
<b>Método:</b>					<b>Superficie (m<sup>2</sup>):</b>				
<b>Abrasivo:</b>					<b>Tamaño de grano:</b>				
<b>Temp. de la superficie:</b>					<b>Temperatura del aire:</b>				
<b>Humedad rel. (máx.):</b>					<b>Punto de condensación:</b>				
<b>Nivel alcanzado:</b>									
<b>Redondeo de cantos:</b>									
<b>Observaciones:</b>									
<b>N° de labor:</b>			<b>Fecha:</b>			<b>Firma:</b>			
<b>APLICACIÓN DEL REVESTIMIENTO:</b>									
<b>Método:</b>									
N° de capa	Sistema	N° de lote	Fecha	Temp. del aire	Temp. de la superficie	Humedad relativa (%)	Punto de condensación	Medición del ECS*	Especificaciones
* <b>ECS medido mínimo y máximo. Los valores del ECS deben adjuntarse al diario.</b>									
<b>Observaciones:</b>									
<b>N° de labor:</b>			<b>Fecha:</b>			<b>Firma:</b>			

**INFORME DE INCUMPLIMIENTO**

**Página:**

<b>Buque:</b>	<b>N° de tanque/bodega:</b>	<b>Base de datos:</b>
<b>Parte de la estructura:</b>		
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS REVELADOS POR LA INSPECCIÓN QUE DEBEN CORREGIRSE</b>		
<b>Descripción de los resultados:</b>		
<b>Documento de referencia (diario):</b>		
<b>Medidas adoptadas:</b>		
<b>N° de labor:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Firma:</b>

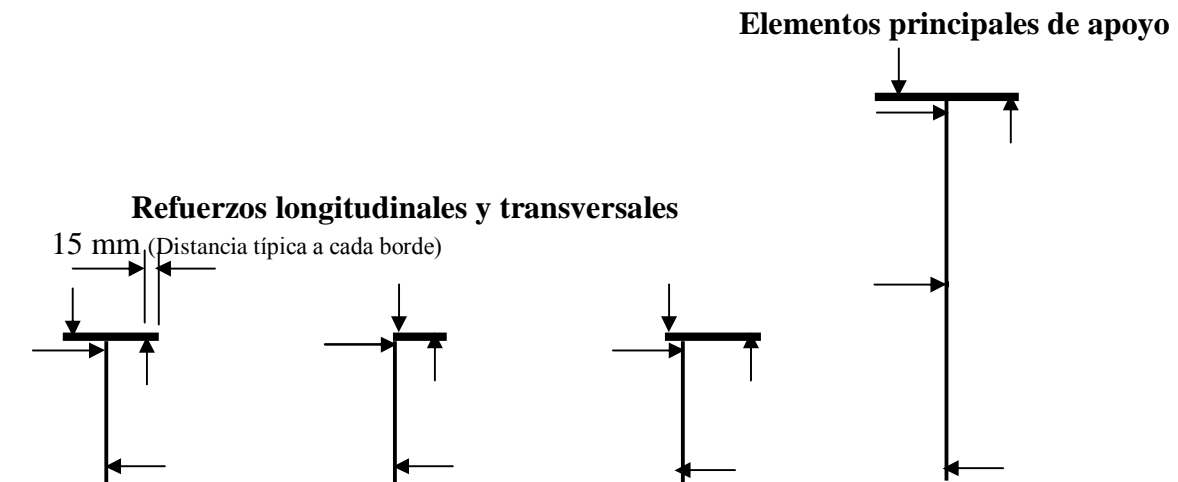
### ANEXO 3

#### MEDICIONES DEL ESPESOR DE LA CAPA SECA

1 Se verificará el espesor de la capa seca en los siguientes puntos de control:

- .1 una lectura del medidor por cada 5 m<sup>2</sup> de superficie lisa;
- .2 una lectura del medidor a intervalos de 2 a 3 m y lo más cerca posible del contorno de los tanques, pero no a más de 15 mm de los bordes de dicho contorno;
- .3 refuerzos longitudinales y transversales:

Una serie de lecturas del medidor, tal como se indica *infra*, a intervalos de 2 ó 3 m y al menos, dos series de lecturas entre los elementos principales de apoyo.



**Figura 3**

**Nota:** Las flechas del diagrama indican zonas críticas (se refieren a ambos lados).

- .4 tres lecturas del medidor para cada una de las series de los elementos principales de apoyo y dos lecturas del medidor para cada una de las series de los elementos restantes, tal como indican las flechas del diagrama;
- .5 elementos principales de apoyo (longitudinales y transversales): una serie de lecturas del medidor a intervalos de 2 a 3 m, según se ilustra en la figura 3, debiendo efectuarse tres series de lecturas como mínimo;
- .6 alrededor de las aberturas: una lectura del medidor a cada lado de las mismas;

- .7 cinco lecturas del medidor por metro cuadrado ( $m^2$ ), aunque en las zonas complejas (por ejemplo, en los grandes cartabones de los elementos principales de apoyo) deben efectuarse tres lecturas del medidor como mínimo; y
- .8 se efectuarán comprobaciones aleatorias adicionales para verificar el espesor del revestimiento en toda zona que los inspectores del revestimiento consideren necesario.

\*\*\*



**ANEXO 2****RESOLUCIÓN MSC.216(82)  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)****ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ADEMÁS el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), 1974, (en adelante denominado "el Convenio"), relativo al procedimiento para enmendar el anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I del mismo,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del mismo,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en los anexos 1, 2 y 3 de la presente resolución;
2. DISPONE, de conformidad con lo estipulado en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que:
  - a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2008;
  - b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2008; y
  - c) las enmiendas que figuran en el anexo 3 se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2010,

a menos que, antes de esas fechas, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;

3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del mismo:
  - a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 entrarán en vigor el 1 de julio de 2008;
  - b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 entrarán en vigor el 1 de enero de 2009; y
  - c) las enmiendas que figuran en el anexo 3 entrarán en vigor el 1 de julio de 2010,

una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en los anexos 1, 2 y 3 a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de sus anexos 1, 2 y 3 a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO 1

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE  
LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

**CAPÍTULO II-1**  
**CONSTRUCCIÓN - ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD,**  
**INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**PARTE A-1**  
**ESTRUCTURA DE LOS BUQUES**

**Regla 3-2 - Protección contra la corrosión de los tanques de lastre de agua de mar de los petroleros y graneleros**

1 El título y el texto actuales de la regla 3-2 se sustituyen por lo siguiente:

**"Revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y de los espacios del doble forro en el costado de los graneleros**

1 Los párrafos 2 y 4 de la presente regla serán aplicables a los buques de arqueo bruto no inferior a 500:

- .1 cuyo contrato de construcción se adjudique el 1 de julio de 2008 o posteriormente, o
- .2 en ausencia de un contrato de construcción, cuya quilla se coloque o cuya construcción se halle en una fase equivalente el 1 de enero de 2009 o posteriormente, o
- .3 cuya entrega tenga lugar el 1 de julio de 2012 o posteriormente.

2 Todos los tanques dedicados a lastre de agua de mar dispuestos en los buques y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros de eslora igual o superior a 150 m estarán revestidos durante la construcción de conformidad con la Norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar de todos los tipos de buques y de los espacios del doble forro en el costado de los graneleros, adoptada por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.215(82), según sea enmendada por la Organización, siempre y cuando tales enmiendas se adopten, entren en vigor y se apliquen de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio respecto de los procedimientos de enmienda aplicables al Anexo, con excepción del capítulo I.

3 Todos los tanques dedicados a lastre de agua de mar dispuestos en los petroleros y graneleros construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente, a los que no sea aplicable el párrafo 2, cumplirán lo dispuesto en la regla II-1/3-2 adoptada mediante la resolución MSC.47(66).



4 El mantenimiento del sistema de revestimiento protector se incluirá en el plan general de mantenimiento del buque. La Administración o una organización reconocida por ella verificará, basándose en las Directrices elaboradas por la Organización\*, la eficacia del sistema de revestimiento protector durante la vida de un buque."

---

\* Véanse las directrices que elaborará la Organización.

## **CAPÍTULO II-2**

### **CONSTRUCCIÓN - PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

#### **Regla 1 - Ámbito de aplicación**

2 En el subpárrafo 2.2.3, se suprime la segunda "y".

3 En el subpárrafo 2.2.4, "." se sustituye por "; y".

4 Se añade al subpárrafo 2.2 el siguiente nuevo subpárrafo .5 tras el actual .4:

"5 las reglas 5.3.1.3.2 y 5.3.4, en el caso de los buques de pasaje, en la fecha del primer reconocimiento posterior al 1 de julio de 2008 a más tardar."

#### **Regla 3 - Definiciones**

5 Se añade el siguiente nuevo párrafo 53 después del párrafo 52 actual:

"53 *Balcón de camarote*: espacio de cubierta expuesta destinado al uso exclusivo de los ocupantes de un sólo camarote, con acceso directo desde dicho camarote."

#### **Regla 4 - Probabilidad de ignición**

6 Se añade el siguiente texto al final del párrafo 5.2.3:

"con la excepción de que la norma de clase "A-0" es aceptable para las ventanas y portillos situados fuera de los límites especificados en la regla 9.2.4.2.5."

7 En el párrafo 4.4, se añade la expresión "y en los balcones de los camarotes de los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2008" entre "puestos de control" y "serán".

#### **Regla 5 - Posibilidad de propagación de un incendio**

8 En el párrafo 3.1.2.1, se suprime la última frase.

9 Se añade el siguiente nuevo párrafo 3.1.3:

"3.1.3 *Mamparos y cubiertas parciales en buques de pasaje*

3.1.3.1 Los mamparos o las cubiertas parciales que se utilicen para subdividir un espacio por razones utilitarias o estéticas serán también de materiales incombustibles.

3.1.3.2 Los forros, techos y mamparos o cubiertas parciales utilizados como pantalla o separación entre balcones de camarotes adyacentes serán de materiales incombustibles. Los balcones de los camarotes de los buques de pasaje construidos antes del 1 de julio de 2008 cumplirán las prescripciones del presente párrafo antes del primer reconocimiento que se efectúe después del 1 de julio de 2008."

10 En la primera frase del párrafo 3.2.1.1, se añade la expresión "y de los balcones de los camarotes" entre las palabras "servicio" y "que", y la siguiente nueva frase al final del párrafo:

"Sin embargo, no es necesario aplicar las disposiciones del párrafo 3.2.3 a los balcones de los camarotes."

11 Se añade el siguiente nuevo apartado .3 al párrafo 3.2.4.1 existente:

".3 las superficies expuestas de los balcones de los camarotes, excepto las cubiertas de madera natural dura."

12 Se añade el siguiente nuevo párrafo 3.4 después del párrafo 3.3:

"3.4 *Mobiliario y enseres de los balcones de los camarotes de los buques de pasaje*

En los buques de pasaje, el mobiliario y los enseres de los balcones de los camarotes cumplirán lo dispuesto en las reglas 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 y 3.40.7, a menos que tales balcones estén protegidos mediante un sistema fijo de aspersion de agua a presión y un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios que cumplan lo dispuesto en las reglas 7.10 y 10.6.1.3. Los buques de pasaje construidos antes del 1 de julio de 2008 cumplirán las disposiciones del presente párrafo antes del primer reconocimiento que se efectúe después del 1 de julio de 2008."

## **Regla 6 - Posibilidad de producción de humo y toxicidad**

13 El actual párrafo 2 pasa a ser 2.1.

14 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.2 después del párrafo 2.1:

"2.2 En los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2008 o posteriormente, las pinturas, barnices y otros productos de acabado utilizados en las superficies expuestas de los balcones de los camarotes, excepto los sistemas de revestimiento de cubierta de madera natural dura, no producirán cantidades excesivas de humo ni sustancias tóxicas, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego."

15 El actual párrafo 3 pasa a ser 3.1.

- 16 Se añade el siguiente nuevo párrafo 3.2 después del párrafo 3.1:

"3.2 En los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2008 o posteriormente, los revestimientos primarios de cubierta de los balcones de los camarotes no producirán humo ni presentarán peligro de toxicidad o de explosión a temperaturas elevadas, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego."

#### **Regla 7 - Detección y alarma**

- 17 Se añade el siguiente nuevo párrafo 10 después del párrafo 9.4 existente:

##### **"10 Protección de los balcones de los camarotes en los buques de pasaje**

En los balcones de los camarotes de los buques a los que se aplica la regla 5.3.4 se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios que cumpla las disposiciones del Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios, cuando el mobiliario y los enseres de tales balcones no sean los que se definen en las reglas 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 y 3.40.7."

#### **Regla 9 - Contención del incendio**

- 18 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.2.6 después del párrafo 2.2.5.2 existente:

##### *"2.2.6 Disposición de los balcones de los camarotes*

En los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2008 o posteriormente, los mamparos parciales que no soporten carga y que separen balcones de camarotes adyacentes podrán ser abiertos por la tripulación desde ambos lados a efectos de la lucha contra incendios."

#### **Regla 10 - Lucha contra incendios**

- 19 El encabezamiento del párrafo 6.1 se sustituye por el siguiente:

##### **"6.1 Sistemas de rociadores y aspersores en los buques de pasaje"**

- 20 Se añade el siguiente nuevo párrafo 6.1.3 después del párrafo 6.1.2 existente:

"6.1.3 En los balcones de los camarotes de los buques a los que se aplica la regla 5.3.4 se instalará un sistema fijo de detección de incendios por aspersión de agua a presión que cumpla las disposiciones del Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios, cuando el mobiliario y los enseres de tales balcones no sean los que se definen en las reglas 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 y 3.40.7."

### **CAPÍTULO III DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO**

#### **Regla 6 - Comunicaciones**

21 El párrafo 4.3 se sustituye por el siguiente:

"4.3 El sistema de alarma general de emergencia deberá ser audible en todos los espacios de alojamiento y en los espacios en los que normalmente trabaje la tripulación. En los buques de pasaje, el sistema también será audible en todas las cubiertas expuestas."

#### **Regla 11 - Disposiciones para la reunión y el embarco en las embarcaciones de supervivencia**

22 En la primera frase del párrafo 7 se sustituye la expresión "en condiciones desfavorables" por "en todas las condiciones"; el resto de la enmienda no afecta al texto español.

#### **Regla 14 - Estiba de los botes de rescate**

23 Se añade la expresión "y, si son inflables, completamente inflados en todo momento" al final del apartado .1.

#### **Regla 19 - Formación y ejercicios periódicos para casos de emergencia**

24 Se sustituye el párrafo 3.3.4 por el siguiente:

"3.3.4 En el caso de los botes salvavidas previstos para ser puestos a flote por caída libre, al menos una vez cada tres meses durante un ejercicio de abandono del buque, la tripulación subirá a bordo del bote, se sujetará adecuadamente en sus asientos y realizará todo el procedimiento de puesta a flote salvo la suelta del bote (es decir, no se accionará el gancho de suelta). A continuación, el bote salvavidas se pondrá a flote por caída libre llevando a bordo solamente la tripulación necesaria encargada de su manejo, o se arriará hasta el agua utilizando los medios secundarios de puesta a flote, con o sin llevar a bordo la tripulación encargada de su manejo. En ambos casos, la tripulación encargada de su manejo maniobrá a continuación el bote en el agua. A intervalos no superiores a seis meses, se pondrá a flote el bote por caída libre llevando a bordo solamente la tripulación encargada de su manejo, o bien se llevará a cabo una puesta a flote simulada, de conformidad con las directrices elaboradas por la Organización\*."

---

\* Véanse las Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas (circular MSC.1/Circ.1206).

## **Regla 20 - Disponibilidad funcional, mantenimiento e inspección**

25 Se sustituyen los párrafos 4.1 y 4.2 por el texto siguiente:

"Las tiras utilizadas en los dispositivos de puesta a flote se inspeccionarán periódicamente\*, prestando especial atención a las zonas que pasen a través de poleas, y se renovarán cuando sea necesario debido a su deterioro o a intervalos que no excedan de cinco años, si este plazo es más corto.

---

\* Véanse las Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas (circular MSC.1/Circ.1206).

26 En la tercera frase del párrafo 6.2 se sustituye la expresión "se le hará funcionar durante el periodo que prescriba el manual del fabricante" por "se podrá proporcionar un recipiente de agua apropiado".

27 Se sustituye el título del párrafo 8 por el siguiente:

**"8 Servicio de mantenimiento de las balsas salvavidas inflables, los chalecos salvavidas inflables y los sistemas de evacuación marinos, y mantenimiento y reparación de los botes de rescate inflados"**

28 Se sustituye la segunda frase del párrafo 11.1.3 por el texto siguiente:

"La carga que se aplique será igual a la masa de la embarcación de supervivencia o el bote de rescate sin nadie a bordo, con la excepción de que al menos una vez cada cinco años la prueba se realizará con una carga de prueba equivalente a 1,1 veces el peso de la embarcación de supervivencia o bote de rescate con su asignación completa de personas y equipo."

29 Se sustituye el encabezamiento del párrafo 11.2 por el siguiente:

"11.2 Los aparejos de suelta con carga de los botes salvavidas o los botes de rescate, incluidos los sistemas de suelta de los botes salvavidas de caída libre:"

30 En la primera frase del párrafo 11.2.3 se sustituye "bote salvavidas" por "bote".

31 Se añade a la regla el nuevo párrafo 11.3 siguiente:

"11.3 Los ganchos de suelta automática de las balsas salvavidas de pescante:

- .1 serán objeto de un mantenimiento de conformidad con las instrucciones de mantenimiento a bordo, según lo prescrito en la regla 36;
- .2 se someterán a un examen minucioso y una prueba de funcionamiento durante los reconocimientos anuales prescritos por las reglas 7 y 8 del capítulo I, los cuales estarán a cargo de personal adecuadamente capacitado y familiarizado con el sistema; y

- .3 se someterán a una prueba de funcionamiento con una carga equivalente a 1,1 veces la masa total de la balsa salvavidas con su asignación completa de personas y equipo cada vez que se examine el gancho de suelta. El examen y la prueba se llevarán a cabo como mínimo una vez cada cinco años\*."

---

\* Véase la Recomendación sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento, adoptada por la Organización mediante la resolución A.689(17). Tratándose de dispositivos instalados a bordo el 1 de julio de 1999 o posteriormente, véase la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento, adoptada por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.81(70).

### **Regla 21 - Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate**

- 32 Se sustituye el encabezamiento del párrafo 1.2 por el texto siguiente:

"1.2 Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos llevarán:"

- 33 Se suprime el párrafo 1.3 y se numeran los párrafos restantes como corresponda.

- 34 Al final del párrafo 1.4 se añaden las palabras "después de que todas las personas se hayan reunido con el chaleco salvavidas puesto".

- 35 Se sustituye el párrafo 2.3 por el texto siguiente:

"2.3 Podrá aceptarse un bote salvavidas como bote de rescate a condición de que dicho bote salvavidas y sus medios de puesta a flote y recuperación cumplan también lo prescrito para los botes de rescate."

- 36 En el párrafo 3.2 se suprime la expresión "y que cumplan las normas especiales de compartimentado prescritas en la regla II-1/6.5".

### **Regla 26 - Prescripciones complementarias aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado**

- 37 En el párrafo 3.1, se sustituye "aprobado por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización" por "que cumpla lo dispuesto en la sección 5.1.4 del Código".

- 38 En el párrafo 3.2, se sustituye el texto que figura después de "dispositivo de puesta a flote idóneo" por "que cumpla lo dispuesto en la sección 6.1.7 del Código."

### **Regla 31 - Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate**

- 39 El apartado .2 del párrafo 1.1 se sustituye por el siguiente:

".2 además, una o varias balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 ó 4.3 del Código, cuya masa sea inferior a 185 kg, estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta y cuya capacidad conjunta baste para dar

cabida al número total de personas que vayan a bordo. Si la balsa o las balsas salvavidas no tienen una masa inferior a 185 kg o no están estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, la capacidad total disponible en cada banda bastará para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo."

40 El apartado .2 del párrafo 1.3 se sustituye por el siguiente:

".2 a menos que las balsas salvavidas prescritas en el párrafo 1.3.1 tengan una masa inferior a 185 kg o vayan estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, se proveerán balsas salvavidas adicionales de modo que la capacidad total disponible en cada banda baste para dar cabida al 150% del número total de personas que vayan a bordo;"

41 El apartado .4 del párrafo 1.3 se sustituye por el siguiente:

".4 en previsión de que alguna de las embarcaciones de supervivencia pueda perderse o quedar inservible, habrá suficientes embarcaciones de supervivencia en cada banda, incluidas las que tengan una masa inferior a 185 kg y vayan estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo."

42 La segunda frase del párrafo 2 se sustituye por el texto siguiente:

"Podrá aceptarse un bote salvavidas como bote de rescate a condición de que dicho bote salvavidas y sus medios de puesta a flote y recuperación cumplan también lo prescrito para los botes de rescate."

### **Regla 32 - Dispositivos individuales de salvamento**

43 En la primera frase del párrafo 3.2 se añade la expresión "de tamaño adecuado" después de "traje de inmersión".

44 En el párrafo 3.3, se añade la expresión "incluida una embarcación de supervivencia situada en un lugar alejado de conformidad con lo dispuesto en la regla 31.1.4," entre "inmersión," y "en dichos lugares" y se intercala "de tamaño adecuado" entre "inmersión adicionales" y "para el número".

### **Regla 35 - Manual de formación y medios auxiliares para la formación a bordo**

45 Después del párrafo 4 actual se añade el siguiente nuevo párrafo 5:

"5 El manual de formación estará escrito en el idioma de trabajo del buque."

## **CAPÍTULO XII MEDIDAS DE SEGURIDAD ADICIONALES APLICABLES A LOS GRANELEROS**

### **Regla 6 - Prescripciones estructurales y de otro tipo aplicables a los graneleros**

46 Se suprime el párrafo 3 actual y los párrafos 4 y 5 actuales pasan a ser párrafos 3 y 4, respectivamente.

### **Regla 12 - Alarmas para detectar la entrada de agua en bodegas, espacios de lastre y espacios secos**

47 En el párrafo 1.2, se sustituye "regla II-1/11" por "regla II-1/12".

### **Regla 13 - Disponibilidad de los sistemas de bombeo**

48 En el párrafo 1, se sustituye "regla II-1/11.4" por "regla II-1/12".

## **APÉNDICE CERTIFICADOS**

49 En el Certificado de seguridad para buque de pasaje, en el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga y en el Certificado de seguridad para buques de carga, la frase "Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de reforma o modificación de carácter importante ..." se sustituye por el siguiente texto:

"Fecha de construcción:

- Fecha del contrato de construcción ...
- Fecha en que se colocó la quilla o en que la construcción se hallaba en una fase equivalente ...
- Fecha de entrega ...
- Fecha en que comenzaron las obras de transformación, reforma o modificación de carácter importante (cuando proceda) ...

Se deberán cumplimentar todas las fechas aplicables."

### **Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad del equipo para buque de pasaje (Modelo P)**

50 En el Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad del equipo para buque de pasaje (modelo P), se inserta el siguiente nuevo punto 4.2 en la sección 5, después del punto 4:

"4.2 Sistema de identificación y seguimiento de largo alcance",

y el punto 4 (Sistema de identificación automática (SIA)) pasa a ser el punto 4.1.



**Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad del equipo para buque de carga (Modelo E)**

51 En el Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad del equipo para buques de carga (Modelo E), se inserta el siguiente nuevo punto 4.2 en la sección 3, después del punto 4:

"4.2 Sistema de identificación y seguimiento de largo alcance",

y el punto 4 (Sistema de identificación automática (SIA)) pasa a ser el punto 4.1.

**Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de carga (Modelo C)**

52 En el Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de carga (Modelo C), se inserta el siguiente nuevo punto 4.2 en la sección 5, después del punto 4:

"4.2 Sistema de identificación y seguimiento de largo alcance",

y el punto 4 (Sistema de identificación automática (SIA)) pasa a ser el punto 4.1.

**Modelo de Certificado de seguridad para buques nucleares de pasaje**

53 En el cuadro del párrafo 2.1.3, en la sección que comienza con la expresión "SE CERTIFICA:", se sustituye "regla II-1/13" por "regla II-1/18".

ANEXO 2

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE  
LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

**CAPÍTULO II-1**  
**CONSTRUCCIÓN - ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD,**  
**INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

1 El texto actual de las partes A, B y B-1 del capítulo se sustituye por el siguiente:

**"PARTE A**  
**GENERALIDADES**

**Regla 1**  
**Ámbito de aplicación**

1.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente capítulo se aplicará a todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 1 de enero de 2009 o posteriormente.

1.2 A los efectos del presente capítulo, con la expresión *cuya construcción se halle en una fase equivalente* se indica la fase en que:

- .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
- .2 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que suponga la utilización de no menos de 50 toneladas del total estimado de material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.

1.3 A los efectos del presente capítulo:

- .1 con la expresión *buque construido* se quiere decir todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente;
- .2 con la expresión *todos los buques* se quiere decir buques construidos antes del 1 de enero de 2009, en esa fecha, o posteriormente;
- .3 todo buque de carga, independientemente del tiempo que lleve construido, que sea transformado en buque de pasaje, será considerado buque de pasaje construido en la fecha en que comience tal transformación;
- .4 la expresión *reformas y modificaciones de carácter importante*, en relación con la estabilidad y compartimentado de buques de carga, quiere decir cualquier modificación de construcción que afecte a su grado de compartimentado. Si dicha modificación se efectúa en un buque de carga, se deberá demostrar que la relación *A/R* calculada para el buque después de dicha modificación no es menor que la relación *A/R* calculada para el buque antes de la modificación. No obstante,

en aquellos casos en que la relación *A/R* del buque antes de la modificación sea igual o superior a la unidad, solo será necesario demostrar que el valor *A* del buque después de la modificación no es menor que el valor *R* calculado para el buque modificado.

2 Salvo disposición expresa en otro sentido, la Administración asegurará, respecto de los buques construidos antes del 1 de enero de 2009, el cumplimiento de las prescripciones aplicables en virtud del capítulo II-1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada por las resoluciones MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57), MSC.19(58), MSC.26(60), MSC.27(61), la resolución 1 de la Conferencia SOLAS de 1995, MSC.47(66), MSC.57(67), MSC.65(68), MSC.69(69), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC 151(78) y MSC 170(79).

3 Todos los buques en los que se efectúen reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo seguirán satisfaciendo cuando menos las prescripciones que ya les eran aplicables antes. Por regla general, los buques que se hallen en ese caso, si fueron construidos antes de la fecha de entrada en vigor de las enmiendas pertinentes, cumplirán las prescripciones aplicables a los buques construidos en la citada fecha o posteriormente, al menos en la misma medida que antes de experimentar tales reparaciones, reformas, modificaciones o instalación de equipo. Las reparaciones, reformas y modificaciones de carácter importante y la consiguiente instalación de equipo satisfarán las prescripciones aplicables a los buques construidos en la fecha de entrada en vigor de las enmiendas pertinentes, o posteriormente, hasta donde la Administración juzgue razonable y posible.

4 La Administración de un Estado, si considera que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje son tales que hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualesquiera prescripciones concretas del presente capítulo, podrá eximir de ellas a determinados buques o clases de buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de su Estado y que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.

5 En el caso de buques de pasaje utilizados en tráficos especiales para transportar un gran número de pasajeros incluidos en tráficos de ese tipo, como ocurre con el transporte de peregrinos, la Administración del Estado cuyo pabellón tengan derecho a enarbolar dichos buques, si considera que el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el presente capítulo es prácticamente imposible, podrá eximir de dichas prescripciones a tales buques, a condición de que éstos satisfagan lo dispuesto en:

- .1 el Reglamento anexo al Acuerdo sobre buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1971; y
- .2 el Reglamento anexo al Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973.

## **Regla 2** **Definiciones**

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

- 1 *Eslora de compartimentado ( $L_s$ )* del buque: la eslora máxima de trazado proyectada del buque, medida a la altura de la cubierta o cubiertas que limitan la extensión vertical de la inundación, o por debajo de éstas, cuando la flotación del buque coincide con el calado máximo de compartimentado.
- 2 *A media eslora*: punto medio de la eslora de compartimentado del buque.
- 3 *Extremo popel*: límite de popa de la eslora de compartimentado.
- 4 *Extremo proel*: límite de proa de la eslora de compartimentado.
- 5 *Eslora ( $L$ )*: la eslora tal como se define en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.
- 6 *Cubierta de francobordo*: la cubierta tal como se define en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.
- 7 *Perpendicular de proa*: la perpendicular de proa tal como se define en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.
- 8 *Manga ( $B$ )*: la manga máxima de trazado del buque, medida a la altura del calado máximo de compartimentado o por debajo de éste.
- 9 *Calado ( $d$ )*: la distancia vertical medida desde la línea de quilla a media eslora hasta la flotación que se considere.
- 10 *Calado máximo de compartimentado ( $d_s$ )*: la flotación relativa al calado correspondiente a la línea de carga de verano que se asigne al buque.
- 11 *Calado de servicio en rosca ( $d_l$ )*: el calado de servicio correspondiente a la carga mínima prevista y a la capacidad correspondiente de los tanques, incluido, no obstante, el lastre que pueda ser necesario para la estabilidad o la inmersión. Los buques de pasaje incluirán la totalidad de los pasajeros y la tripulación a bordo.
- 12 *Calado de compartimentado parcial ( $d_p$ )*: el correspondiente al calado de servicio en rosca más el 60% de la diferencia entre el citado calado y el calado máximo de compartimentado.
- 13 *Asiento*: la diferencia entre el calado a proa y el calado a popa, medidos en los extremos proel y popel respectivamente, sin tener en cuenta la quilla inclinada.
- 14 *Permeabilidad ( $\mu$ )* de un espacio: la proporción del volumen sumergido de ese espacio que el agua puede ocupar.

15 *Espacio de máquinas:* espacios entre los contornos estancos de un espacio ocupado por las máquinas propulsoras principales y auxiliares, incluidos las calderas, los generadores y los motores eléctricos utilizados principalmente para la propulsión. Si se trata de una disposición estructural poco habitual, la Administración podrá definir los límites de los espacios de máquinas.

16 *Estanco a la intemperie:* condición en la que, sea cual fuere el estado de la mar, el agua no penetrará en el buque.

17 *Estanco:* provisto de escantillonado y medios que impidan el paso del agua en cualquier sentido como consecuencia de la carga de agua, que puede producirse tanto con avería como sin ella. Con avería, se considerará que la peor situación de la carga de agua se da en la posición de equilibrio, incluidas las etapas intermedias de la inundación.

18 *Presión de proyecto:* la presión hidrostática que cada estructura o dispositivo que se asume que es estanco en los cálculos de estabilidad con y sin avería está proyectado para soportar.

19 *Cubierta de cierre:* tratándose de buques de pasaje significa la cubierta más elevada en cualquier punto de la eslora de compartimentado ( $L_s$ ) a que llegan los mamparos principales y el forro del buque en forma estanca y la cubierta más baja desde la que pueden evacuarse pasajeros y tripulación sin que el agua lo impida en ninguna de las etapas de inundación en los casos de avería definidos en la regla 8 y en la parte B-2 del presente capítulo. La cubierta de cierre podrá ser de saltillo. En los buques de carga, la cubierta de francobordo puede considerarse la cubierta de cierre.

20 *Peso muerto:* diferencia, expresada en toneladas, entre el desplazamiento del buque en agua de peso específico igual a 1,025 en el calado correspondiente al francobordo asignado de verano y el desplazamiento del buque en rosca.

21 *Desplazamiento en rosca:* valor, expresado en toneladas, que representa el peso de un buque sin carga, combustible, aceite lubricante, agua de lastre, agua dulce, agua de alimentación de calderas en los tanques ni provisiones de consumo, y sin pasajeros, tripulantes ni efectos de unos y otros.

22 *Petrolero:* buque definido en la regla 1 del Anexo I del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973.

23 *Buque de pasaje de transbordo rodado:* buque de pasaje con espacios de carga rodada o espacios de categoría especial, según se definen éstos en la regla II-2/3.

24 *Granelero:* buque definido en la regla XII/1.1.

25 *Línea de quilla:* es una línea paralela a la inclinación de la quilla que pasa por el centro del buque a través de:

- .1 el canto superior de la quilla en el eje longitudinal o la línea de intersección del interior del forro exterior con la quilla, en caso de que una quilla de barra maciza se extienda por debajo de esa línea, de un buque de forro metálico; o

- .2 en los buques de madera y de construcción mixta esta distancia se medirá desde el canto inferior del alefriz de quilla. Cuando la forma de la parte inferior de la cuaderna maestra sea cóncava, o cuando existan tracas de aparadura de gran espesor, esta distancia se medirá desde el punto en que la línea del plano del fondo, prolongada hacia el interior, corte el eje longitudinal en el centro de buque.

26 *Centro del buque*: el punto medio de la eslora (L).

### **Regla 3** **Definiciones relativas a las partes C, D y E**

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos de las partes C, D y E regirán las siguientes definiciones:

1 *Sistema de mando del aparato de gobierno*: equipo por medio del cual se transmiten órdenes desde el puente de navegación a los servomotores del aparato de gobierno. Los sistemas de mando del aparato de gobierno comprenden transmisores, receptores, bombas de mando hidráulico y los correspondientes motores, reguladores de motor, tuberías y cables.

2 *Aparato de gobierno principal*: conjunto de la maquinaria, los accionadores de timón, los servomotores que pueda haber del aparato de gobierno y el equipo auxiliar, así como los medios provistos (por ejemplo, caña o sector) con miras a transmitir el par torsor a la mecha del timón, necesarios para mover el timón a fin de gobernar el buque en condiciones normales de servicio.

3 *Servomotor del aparato de gobierno*:

- .1 en el caso de un aparato de gobierno eléctrico, un motor eléctrico con su correspondiente equipo eléctrico;
- .2 en el caso de un aparato de gobierno electrohidráulico, un motor eléctrico con su correspondiente equipo eléctrico y la bomba a la que esté acoplado;
- .3 en el caso de otros tipos de aparato de gobierno hidráulico, el motor impulsor y la bomba a la que esté acoplado.

4 *Aparato de gobierno auxiliar*: equipo que, no formando parte del aparato de gobierno principal, es necesario para gobernar el buque en caso de avería del aparato de gobierno principal, pero que no incluye la caña, el sector ni componentes que desempeñen la misma función que esas piezas.

5 *Condiciones normales de funcionamiento y habitabilidad*: las que se dan cuando, por una parte, el conjunto del buque, todas sus máquinas, los servicios, los medios y ayudas que aseguran la propulsión, la maniobrabilidad, la seguridad de la navegación, la protección contra incendios e inundaciones, las comunicaciones y las señales interiores y exteriores, los medios de evacuación y los chigres de los botes de emergencia se hallan en buen estado y funcionan normalmente, y cuando, por otra parte, las condiciones de habitabilidad según el proyecto del buque están en la misma situación de normalidad.

6 *Situación de emergencia:* aquélla en la que cualesquiera de los servicios necesarios para mantener las condiciones normales de funcionamiento y habitabilidad no pueden ser prestados porque la fuente de energía eléctrica principal ha fallado.

7 *Fuente de energía eléctrica principal:* la destinada a suministrar energía eléctrica al cuadro de distribución principal a fin de distribuir dicha energía para todos los servicios que el mantenimiento del buque en condiciones normales de funcionamiento y habitabilidad hace necesarios.

8 *Buque apagado:* condición en que se halla el buque cuando la planta propulsora principal, las calderas y la maquinaria auxiliar han dejado de funcionar por falta de energía.

9 *Central generatriz:* espacio en que se encuentra la fuente de energía eléctrica principal.

10 *Cuadro de distribución principal:* cuadro de distribución alimentado directamente por la fuente de energía eléctrica principal y destinado a distribuir energía eléctrica para los servicios del buque.

11 *Cuadro de distribución de emergencia:* cuadro de distribución que, en caso de que falle el sistema principal de suministro de energía eléctrica, alimenta directamente la fuente de energía eléctrica de emergencia o la fuente transitoria de energía de emergencia, y que está destinado a distribuir energía eléctrica para los servicios de emergencia.

12 *Fuente de energía eléctrica de emergencia:* fuente de energía eléctrica destinada a alimentar el cuadro de distribución de emergencia en caso de que falle el suministro procedente de la fuente de energía eléctrica principal.

13 *Sistema accionador a motor:* equipo hidráulico provisto para suministrar la energía que hace girar la mecha del timón; comprende uno o varios servomotores de aparato de gobierno, junto con las correspondientes tuberías y accesorios, y un accionador de timón. Los sistemas de este tipo pueden compartir componentes mecánicos comunes tales como la caña, el sector y la mecha de timón, o componentes que desempeñen la misma función que esas piezas.

14 *Velocidad máxima de servicio en marcha adelante:* la velocidad mayor que, de acuerdo con sus características de proyecto, el buque puede mantener navegando a su calado máximo en agua salada.

15 *Velocidad máxima en marcha atrás:* la velocidad que se estima que el buque puede alcanzar a su potencia máxima, para ciar, de acuerdo con sus características de proyecto, a su calado máximo en agua salada.

16 *Espacio de máquinas:* todos los espacios de categoría A para máquinas y todos los que contienen las máquinas propulsoras, calderas, instalaciones de combustible líquido, máquinas de vapor y de combustión interna, generadores y maquinaria eléctrica principal, estaciones de toma de combustible, maquinaria de refrigeración, estabilización, ventilación y climatización, y espacios análogos, así como los troncos de acceso a todos ellos.

17 *Espacios de categoría A para máquinas:* espacios y troncos de acceso correspondientes, que contienen:

- .1 motores de combustión interna utilizados para la propulsión principal; o
- .2 motores de combustión interna utilizados para fines que no sean los de propulsión principal, si tienen una potencia conjunta no inferior a 375 kW; o bien
- .3 cualquier caldera alimentada con fueloil o cualquier instalación de combustible líquido.

18 *Puestos de control:* espacios en que se hallan los aparatos de radiocomunicaciones o los principales aparatos de navegación o la fuente de energía de emergencia, o aquéllos en que está centralizado el equipo detector y extintor de incendios.

19 *Buque tanque quimiquero:* buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los productos líquidos enumerados en el:

- .1 capítulo 17 del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, en adelante llamado "Código Internacional de Quimiqueros" (CIQ), adoptado por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.4(48), según pueda ser enmendado por la Organización, o en el
- .2 capítulo VI del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, en adelante llamado "Código de Graneleros Químicos", adoptado por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.212(VII), según haya sido o pueda ser enmendado por la Organización,

si éste es aplicable.

20 *Buque gasero:* buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los gases licuados u otros productos enumerados en el:

- .1 capítulo 19 del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, en adelante llamado "Código Internacional de Gaseros" (CIG), adoptado por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.5(48), según pueda ser enmendado por la Organización, o en el
- .2 capítulo XIX del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, en adelante llamado "Código de Gaseros", adoptado por la Organización mediante la resolución A.328(IX), según haya sido o pueda ser enmendado por la Organización,

si éste es aplicable.



**PARTE B**  
**COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD**

**Regla 4**  
**Generalidades**

1 Las prescripciones sobre estabilidad con avería de las partes B-1 a B-4 serán aplicables a los buques de carga de eslora ( $L$ ) igual o superior a 80 m y a todos los buques de pasaje, independientemente de su eslora, excluidos los buques de carga respecto de los cuales se demuestre que cumplen las reglas sobre compartimentado y estabilidad con avería que figuran en otros instrumentos\* elaborados por la Organización.

2 La Administración podrá, respecto de un determinado buque de carga o grupo de buques de carga, aceptar métodos alternativos si juzga satisfactorio que ofrecen como mínimo el mismo grado de seguridad que el estipulado en las presentes reglas. Toda Administración que permita tales disposiciones sustitutivas comunicará los pormenores correspondientes a la Organización.

3 Los buques se compartimentarán con la máxima eficiencia posible, habida cuenta de la naturaleza del servicio a que se les destine. El grado de compartimentado variará con la eslora de compartimentado ( $L_s$ ) del buque y el servicio, de tal modo que el grado más elevado de compartimentado corresponda a los buques de mayor eslora de compartimentado ( $L_s$ ), destinados principalmente al transporte de pasajeros.

4 Si se proyecta instalar cubiertas, forros interiores o mamparos longitudinales de estanquidad suficiente para restringir en medida significativa el flujo de agua, la Administración se cerciorará de que en los cálculos se han tenido en cuenta los efectos favorables o adversos de dichas estructuras.

---

\* Los buques de carga que demuestren cumplir las siguientes reglas podrán quedar exentos de la aplicación de la parte B-1:

- .1 Anexo I del MARPOL 73/78, con la salvedad de los mineraleros-graneleros-petroleros con francobordo de clase B, que no se excluyen;
- .2 Código Internacional de Químicos;
- .3 Código Internacional de Gaseiros;
- .4 Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro (resolución A.469(XII));
- .5 Código de seguridad aplicable a los buques para fines especiales (resolución A.534(13), enmendada);
- .6 Prescripciones de estabilidad con avería de la regla 27 del Convenio de Líneas de Carga 1966 aplicable en cumplimiento de las resoluciones A.320(IX) y A.514(13), siempre que, en el caso de los buques de carga a los cuales se aplica la regla 27 9), para que los mamparos principales transversales estancos se consideren eficientes, éstos deben estar espaciados según lo estipulado en el párrafo 12) f) de la resolución A.320(IX), salvo los buques destinados a transportar cubiertas; y
- .7 Prescripciones de estabilidad con avería de la regla 27 del Protocolo de Líneas de Carga de 1988, salvo los buques destinados a transportar cubiertas.

**PARTE B-1**  
**ESTABILIDAD**

**Regla 5**  
**Información sobre estabilidad sin avería\***

1 Todo buque de pasaje, sean cuales fueren sus dimensiones, y todo buque de carga de eslora ( $L$ ) igual o superior a 24 m será sometido, ya terminada su construcción, a una prueba destinada a determinar los elementos de su estabilidad.

2 La Administración podrá autorizar que, respecto de un determinado buque de carga, se prescinda de la prueba de estabilidad prescrita en la regla 5-1 siempre que se disponga de datos básicos sobre la prueba de estabilidad realizada con un buque gemelo, y que a juicio de la Administración sea posible, partiendo de estos datos básicos, obtener información fiable acerca de la estabilidad del buque no sometido a prueba. Una vez terminada la construcción, se llevará a cabo un reconocimiento para determinar su peso, y si al comparar los resultados con los datos obtenidos respecto de un buque gemelo se encontrara una variación del desplazamiento en rosca que exceda del 1% para buques de eslora igual o superior a 160 m y del 2% para buques de eslora igual o inferior a 50 m, como determina la interpolación lineal de esloras intermedias, o una variación de la posición longitudinal del centro de gravedad que exceda del 0,5% de  $L_s$ , se someterá al buque a una prueba de estabilidad.

3 La Administración podrá asimismo autorizar que respecto de un determinado buque o de una clase de buques especialmente proyectados para el transporte de líquidos o de mineral a granel se prescinda de la prueba de estabilidad, si la referencia a datos existentes para buques análogos indica claramente que las proporciones y la disposición del buque harán que haya sobrada altura metacéntrica en todas las condiciones de carga probables.

4 Si un buque experimenta alteraciones que afecten a la información sobre estabilidad facilitada al capitán, se hará llegar a éste también información con las oportunas correcciones. Si es necesario el buque será sometido a una nueva prueba de estabilidad. Se someterá al buque a una nueva prueba de estabilidad si las variaciones previstas exceden de uno de los valores indicados en el párrafo 5.

5 En todos los buques de pasaje, a intervalos periódicos que no excedan de cinco años, se llevará a cabo un reconocimiento para determinar el peso en rosca y comprobar si se han producido cambios en el desplazamiento en rosca o en la posición longitudinal del centro de gravedad. Si, al comparar los resultados con la información aprobada sobre estabilidad, se encontrara o previera una variación del desplazamiento en rosca que exceda del 2% o una variación de la posición longitudinal del centro de gravedad que exceda del 1% de  $L_s$ , se someterá al buque a una nueva prueba de estabilidad.

6 Todo buque llevará escalas de calados marcadas claramente a proa y a popa. En el caso de que las escalas de calados no se encuentren situadas en un lugar donde puedan leerse fácilmente, o de que las limitaciones operacionales del tipo de servicio particular a que se

---

\* Véase el Código de estabilidad sin avería para todos los tipos de buques regidos por los instrumentos de la OMI, adoptado por la Organización mediante la resolución A.749(18).

dedique dificulten la lectura de dichas marcas, el buque irá provisto además de un sistema indicador de calados fiable que permita determinar los calados de proa y de popa.

**Regla 5-1**  
**Información sobre estabilidad que se facilitará al capitán \***

1 Se facilitará al capitán información satisfactoria a juicio de la Administración que le permita obtener, por medios rápidos y sencillos, un conocimiento preciso de la estabilidad del buque en las diferentes condiciones de servicio. Se entregará a la Administración una copia de dicha información sobre estabilidad.

2 La información incluirá:

- .1 unas curvas o tablas de valores de la altura metacéntrica mínima de servicio ( $GM$ ) en función del calado que garanticen el cumplimiento de las prescripciones pertinentes de estabilidad sin avería y con avería, o las curvas o tablas de valores de la altura máxima admisible del centro de gravedad ( $KG$ ) en función del calado, o el equivalente de una de esas dos curvas;
- .2 instrucciones relativas al funcionamiento de los medios de inundación compensatoria; y
- .3 todos los demás datos y ayudas necesarios para mantener la estabilidad sin avería y después de avería prescritas.

3 La información sobre estabilidad reflejará la influencia de varios asientos, en los casos en que la gama de asientos de servicio exceda del +/- 0,5% de  $L_s$ .

4 En el caso de los buques que deban cumplir las prescripciones de estabilidad de la parte B-1, la información a que se hace referencia en el párrafo 2 se determinará mediante cálculos relacionados con el índice de compartimentado de la siguiente manera: la altura mínima  $GM$  prescrita (o la altura máxima admisible del centro de gravedad  $KG$ ) de los tres calados  $d_s$ ,  $d_p$  y  $d_l$  es igual a la altura  $GM$  (o a los valores de  $KG$ ) de los correspondientes casos de carga utilizados para el cálculo del factor de conservación de la flotabilidad " $s_i$ ". Para los calados intermedios, los valores que se utilicen se obtendrán por interpolación lineal aplicada al valor de la altura  $GM$  únicamente entre el calado máximo de compartimentado y el calado de compartimentado parcial y entre la línea de carga parcial y el calado de servicio en rosca, respectivamente. Los criterios de estabilidad sin avería también se tendrán en cuenta conservando, para cada calado, el valor máximo de entre los valores de la altura mínima  $GM$  prescrita o el valor mínimo de los valores de la altura máxima admisible  $KG$  respecto de ambos criterios. Si el índice de conservación de la flotabilidad se calcula para distintos asientos, se establecerán del mismo modo varias curvas de la altura  $GM$  prescrita.

5 Cuando las curvas o tablas de valores de la altura metacéntrica mínima de servicio ( $GM$ ) en función del calado no sean adecuadas, el capitán deberá asegurarse de que las condiciones de

---

\* Véanse también las Directrices para la preparación de información acerca de la estabilidad sin avería (MSC/Circ.456), la Orientación sobre la estabilidad sin avería de los buques tanque existentes durante las operaciones de trasvase de líquidos (MSC/Circ.706) y la Orientación revisada que sirva de guía al capitán para evitar situaciones peligrosas en condiciones meteorológicas y estados de la mar adversos (MSC.1/Circ.1228).

servicio no difieren de un estado de carga estudiado, o verificar, mediante los cálculos correspondientes, que los criterios de estabilidad se satisfacen respecto de este estado de carga.

### **Regla 6** **Índice de compartimentado prescrito $R^*$**

1 El compartimentado de un buque se considera suficiente si el índice de compartimentado obtenido  $A$ , determinado de acuerdo con la regla 7, no es inferior al índice de compartimentado prescrito  $R$ , calculado de conformidad con la presente regla, y si, además, los índices parciales  $A_s$ ,  $A_p$  y  $A_l$  no son inferiores a  $0,9 R$  para los buques de pasaje y a  $0,5 R$  para los buques de carga.

2 Para todos los buques a los que se aplican las prescripciones sobre estabilidad con avería del presente capítulo, el grado de compartimentado necesario queda determinado por el índice de compartimentado prescrito  $R$  como se indica a continuación:

.1 En el caso de buques de carga de eslora ( $L_s$ ) superior a 100 m:

$$R = 1 - \frac{128}{L_s + 152}$$

.2 En el caso de buques de carga de eslora ( $L_s$ ) no inferior a 80 m y no superior a 100 m:

$$R = 1 - \left[ \frac{1}{1 + \frac{L_s}{100} \times \frac{R_o}{1 - R_o}} \right]$$

donde  $R_o$  es el valor de  $R$  calculado de conformidad con la fórmula del subpárrafo .1.

.3 En el caso de buques de pasaje:

$$R = 1 - \frac{5\,000}{L_s + 2,5N + 15\,225}$$

donde:

$$N = N_1 + 2N_2$$

$N_1$  = número de personas para las que se proporcionan botes salvavidas

$N_2$  = número de personas (incluidos los oficiales y la tripulación) superior a  $N_1$  que el buque está autorizado a llevar.

.4 Cuando las condiciones de servicio sean tales que impidan el cumplimiento de lo estipulado en el párrafo 2.3 de la presente regla aplicando  $N = N_1 + 2N_2$ , y cuando la Administración estime que el grado de riesgo ha disminuido lo suficiente, se podrá aceptar un valor menor de  $N$ , pero en ningún caso inferior a  $N = N_1 + N_2$ .

---

\* El Comité de Seguridad Marítima, al adoptar las reglas que figuran en las partes B a B-4, invitó a las Administraciones a que tomaran nota de que dichas reglas se han de aplicar junto con las notas explicativas elaboradas por la Organización, a fin de garantizar su aplicación uniforme.

## **Regla 7** **Índice de compartimentado obtenido A**

1 El índice de compartimentado obtenido  $A$  se determina mediante la sumatoria de los índices parciales  $A_s$ ,  $A_p$  y  $A_l$  (ponderados tal como se indica), calculados para los calados  $d_s$ ,  $d_p$  y  $d_l$  que se definen en la regla 2, de conformidad con la siguiente fórmula:

$$A = 0,4A_s + 0,4A_p + 0,2A_l$$

Cada índice parcial es una sumatoria de los resultados de todos los casos de avería que se han tomado en consideración, utilizando la siguiente fórmula:

$$A = \sum p_i s_i$$

donde:

- $i$  representa cada uno de los compartimientos o grupo de compartimientos considerados;
- $p_i$  representa la probabilidad de que sólo se inunde el compartimiento o el grupo de compartimientos considerados, sin atender al compartimentado horizontal, tal como se define en la regla 7-1; y
- $s_i$  representa la probabilidad de que el buque conserve la flotabilidad después de que se haya inundado el compartimiento o el grupo de compartimientos considerados, teniendo en cuenta los efectos del compartimentado horizontal, tal como se define en la regla 7-2.

2 Para calcular  $A$  se supondrá que el buque tiene asiento a nivel para el calado máximo de compartimentado y el calado de compartimentado parcial. El asiento de servicio real se utilizará para el calado de servicio en rosca. Si en todas las condiciones de servicio la variación del asiento, en comparación con el asiento calculado, es superior al 0,5% de  $L_s$ , se calculará  $A$ , una o más veces, para los mismos calados, pero con distintos asientos, de modo que, respecto de todas las condiciones de servicio, la diferencia del asiento, en comparación con el asiento de referencia utilizado para un cálculo, sea inferior al 0,5% de  $L_s$ .

3 Al determinar el brazo adrizante positivo ( $GZ$ ) de la curva de estabilidad residual, el desplazamiento será el correspondiente a la condición de estabilidad sin avería, es decir, que deberá aplicarse el método de cálculo de desplazamiento constante.

4 La sumatoria indicada en la fórmula precedente se calculará a lo largo de toda la eslora de compartimentado del buque ( $L_s$ ) para todos los casos de inundación en que se vean afectados uno, dos o más compartimientos adyacentes. En el caso de configuraciones asimétricas, el valor  $A$  calculado deberá ser el valor medio obtenido a partir de los cálculos relativos a ambos costados. En caso contrario, deberá tomarse el correspondiente al costado que, en principio, brinde el resultado menos favorable.

5 Si el buque tiene compartimientos laterales, los elementos de la sumatoria indicada en la fórmula se calcularán para todos los casos de inundación en que resulten afectados los compartimientos laterales. Se podrán añadir además los casos de inundación simultánea de un

compartimiento lateral o de un grupo de compartimientos laterales y del compartimiento interior adyacente o grupo de compartimientos interiores adyacentes, pero sin que la avería tenga una extensión transversal superior a la mitad de la manga del buque *B*. A los efectos de la presente regla, la extensión transversal se medirá desde el costado del buque hacia crujía, perpendicularmente al plano diametral del buque a la altura del calado máximo de compartimentado.

6 Al realizar los cálculos de inundación de conformidad con lo dispuesto en las presentes reglas, sólo será necesario suponer una brecha en el casco y una superficie libre. La avería supuesta se extenderá verticalmente desde la línea base hasta cualquier compartimentado horizontal estanco que haya por encima de la flotación o más arriba. Sin embargo, si una extensión menor de la avería diera por resultado un valor más desfavorable, se tomará como hipótesis dicha extensión.

7 Si dentro de la extensión de la avería supuesta hay tuberías, conductos o túneles, se dispondrán medios para asegurar que por esa razón no se extiende la inundación progresiva a otros compartimientos que no sean los que se suponen inundados. No obstante, la Administración podrá permitir una ligera inundación progresiva, siempre y cuando se demuestre que pueden contenerse fácilmente sus efectos y que no peligra la seguridad del buque.

### **Regla 7-1** **Cálculo del factor $p_i$**

1 El factor  $p_i$  para un compartimiento o grupo de compartimientos se calculará conforme a lo estipulado en los párrafos 1.1 y 1.2, utilizando las notaciones siguientes:

- $j$  = número de zonas en el extremo de popa afectadas por la avería, comenzando por el número 1 en la popa;
- $n$  = número de zonas adyacentes afectadas por la avería;
- $k$  = número de un mamparo longitudinal particular que forma barrera para la penetración transversal en una zona de avería, contado desde el costado hacia crujía. El costado es  $k = 0$ ;
- $x1$  = distancia medida desde el extremo popel de  $L_s$  hasta el límite popel de la zona en cuestión;
- $x2$  = distancia medida desde el extremo proel de  $L_s$  hasta el límite proel de la zona en cuestión; y
- $b$  = distancia media transversal en metros, medida perpendicularmente al plano diametral en la línea de máxima carga de compartimentado entre el forro exterior y un plano vertical supuesto que se extienda entre los límites longitudinales utilizados en el cálculo del factor  $p_i$  y que sea tangente o común a toda o a parte de la cara más exterior del mamparo longitudinal considerado. Este plano vertical estará orientado de modo que la distancia transversal media al forro exterior sea la máxima, pero no superior al doble de la distancia mínima entre el plano y el forro exterior. Si la parte superior de un mamparo longitudinal se encuentra por debajo de la línea de máxima carga de

compartimentado, se supondrá que el plano vertical utilizado para determinar  $b$  se extiende hasta dicha línea. En ningún caso se considerará que  $b$  es superior a  $B/2$ .

Si la avería afecta a una zona solamente:

$$p_i = p(x1_j, x2_j) \cdot [r(x1_j, x2_j, b_k) - r(x1_j, x2_j, b_{k-1})]$$

Si la avería afecta a dos zonas adyacentes:

$$\begin{aligned} p_i = & p(x1_j, x2_{j+1}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+1}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+1}, b_{k-1})] \\ & - p(x1_j, x2_j) \cdot [r(x1_j, x2_j, b_k) - r(x1_j, x2_j, b_{k-1})] \\ & - p(x1_{j+1}, x2_{j+1}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+1}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+1}, b_{k-1})] \end{aligned}$$

Si la avería afecta a tres o más zonas adyacentes:

$$\begin{aligned} p_i = & p(x1_j, x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+n-1}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+n-1}, b_{k-1})] \\ & - p(x1_j, x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+n-2}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+n-2}, b_{k-1})] \\ & - p(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}, b_{k-1})] \\ & + p(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}, b_{k-1})] \end{aligned}$$

y cuando  $r(x1, x2, b_0) = 0$

1.1 El factor  $p(x1, x2)$  se calculará mediante las siguientes fórmulas:

Longitud total máxima normalizada de la avería:	$J_{máx} = 10/33$
Punto del codillo en la distribución:	$J_{kn} = 5/33$
Probabilidad acumulativa en $Jkn$ :	$p_k = 11/12$
Longitud máxima absoluta de la avería:	$l_{máx} = 60 \text{ m}$
Eslora límite de la distribución normalizada:	$L^* = 260 \text{ m}$

Densidad de probabilidad en  $J = 0$ :

$$b_0 = 2 \left( \frac{p_k}{J_{kn}} - \frac{1 - p_k}{J_{máx} - J_{kn}} \right)$$

donde:  $L_s \leq L$ ;

$$J_m = \min \left\{ J_{máx}, \frac{l_{máx}}{L_s} \right\}$$

$$J_k = \frac{J_m}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1 - 2p_k)b_0 J_m + \frac{1}{4}b_0^2 J_m^2}}{b_0}$$

$$b_{12} = b_0$$

donde:  $L_s > L$ ;

$$J_m = \min \left\{ J_{\max}, \frac{l_{\max}}{L} \right\}$$

$$J_k = \frac{J_m}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1 - 2p_k)b_0 J_m + \frac{1}{4}b_0^2 J_m^2}}{b_0}$$

$$J_m = \frac{J_m \cdot L}{L_s}$$

$$J_k = \frac{J_k \cdot L}{L_s}$$

$$b_{12} = 2 \left( \frac{p_k}{J_k} - \frac{1 - p_k}{J_m - J_k} \right)$$

$$b_{11} = 4 \frac{1 - p_k}{(J_m - J_k)J_k} - 2 \frac{p_k}{J_k^2}$$

$$b_{21} = -2 \frac{1 - p_k}{(J_m - J_k)^2}$$

$$b_{22} = -b_{21}J_m$$

Longitud adimensional de la avería:

$$J = \frac{(x_2 - x_1)}{L_s}$$

Longitud normalizada de un compartimiento o grupo de compartimentos:

$J_n$  se considerará el valor menor de  $J$  y  $J_m$



1.1.1 Cuando ninguno de los límites del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide ni con el extremo popel ni con el extremo proel:

$$J \leq J_k:$$

$$p(x1, x2) = p_1 = \frac{1}{6} J^2 (b_{11} J + 3b_{12})$$

$$J > J_k:$$

$$p(x1, x2) = p_2 = -\frac{1}{3} b_{11} J_k^3 + \frac{1}{2} (b_{11} J - b_{12}) J_k^2 + b_{12} J J_k - \frac{1}{3} b_{21} (J_n^3 - J_k^3) + \frac{1}{2} (b_{21} J - b_{22}) (J_n^2 - J_k^2) + b_{22} J (J_n - J_k)$$

1.1.2 Cuando el límite popel del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide con el extremo popel, o el límite proel del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide con el extremo proel:

$$J \leq J_k:$$

$$p(x1, x2) = \frac{1}{2} (p_1 + J)$$

$$J > J_k:$$

$$p(x1, x2) = \frac{1}{2} (p_2 + J)$$

1.1.3 Cuando el compartimiento o grupos de compartimientos considerados se extienden a lo largo de toda la eslora del buque ( $L_s$ ):

$$p(x1, x2) = 1$$

1.2 El factor  $r(x1, x2, b)$  se determinará mediante las siguientes fórmulas:

$$r(x1, x2, b) = 1 - (1 - C) \cdot \left[ 1 - \frac{G}{p(x1, x2)} \right]$$

donde:

$$C = 12 \cdot J_b \cdot (-45 \cdot J_b + 4)$$

siendo:

$$J_b = \frac{b}{15 \cdot B}$$

1.2.1 Cuando el compartimiento o grupos de compartimientos considerados se extienden a lo largo de toda la eslora del buque ( $L_s$ ):

$$G = G_1 = \frac{1}{2} b_{11} J_b^2 + b_{12} J_b$$

1.2.2 Cuando ninguno de los límites del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide ni con el extremo popel ni con el extremo proel:

$$G = G_2 = -\frac{1}{3}b_{11}J_0^3 + \frac{1}{2}(b_{11}J - b_{12})J_0^2 + b_{12}JJ_0$$

donde:

$$J_0 = \min(J, J_b)$$

1.2.3 Cuando el límite popel del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide con el extremo popel, o el límite proel del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide con el extremo proel:

$$G = \frac{1}{2} \cdot (G_2 + G_1 \cdot J)$$

### **Regla 7-2** **Cálculo del factor $s_i$**

1 Para cada caso de inundación hipotética que afecte a un compartimiento o grupo de compartimientos, el factor  $s_i$  se determinará utilizando las notaciones siguientes y las disposiciones de la presente regla:

$\theta_e$  es el ángulo de escora de equilibrio, en grados, en cualquier etapa de la inundación;

$\theta_v$  es el ángulo, en cualquier etapa de la inundación, al que el brazo adrizante pasa a ser negativo, o el ángulo al que se sumerge una abertura que no puede cerrarse de manera estanca a la intemperie;

$GZ_{max}$  es el brazo adrizante positivo máximo, en metros, hasta el ángulo  $\theta_v$ ;

*Gama* es la gama, en grados, medida a partir del ángulo  $\theta_e$ , en la que los valores de los brazos adrizantes son positivos. La gama positiva se tendrá en cuenta hasta el ángulo  $\theta_v$ ;

*Etapas de inundación* es cualquiera de los estados diferenciados del proceso de inundación, incluida la etapa previa al equilibrado (de haberla) hasta que se alcance el equilibrio final;

1.1 Para cualquier caso de avería a partir de cualquier estado inicial de carga,  $d_i$ , el factor  $s_i$  se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$s_i = \text{mínimo} \{ s_{intermedio,i} \text{ o } s_{final,i} \cdot s_{mom,i} \}$$

donde:

$s_{intermedio,i}$  es la probabilidad de que se conserve la flotabilidad durante todas las etapas intermedias de inundación hasta alcanzar la etapa final de equilibrio, y se calcula según la fórmula del párrafo 2;

$s_{final,i}$  es la probabilidad de que se conserve la flotabilidad en la etapa final de equilibrio de inundación. Se calcula según la fórmula del párrafo 3;

$s_{mom,i}$  es la probabilidad de que se conserve la flotabilidad al experimentarse los momentos de escora, y se calcula según la fórmula del párrafo 4.

2 El factor  $s_{intermedio,i}$  sólo es aplicable a los buques de pasaje (en el caso de los buques de carga,  $s_{intermedio,i}$  se considerará igual a 1), se utilizará como el menor de los factores  $s$  calculados en todas las etapas de inundación, incluida la etapa previa al equilibrado, de haberla, y se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$s_{intermedio,i} = \left[ \frac{GZ_{max}}{0,05} \cdot \frac{Gama}{7} \right]^{\frac{1}{4}}$$

donde  $GZ_{m\acute{a}x}$  no se considerará superior a 0,05 m y la  $gama$  no se considerará superior a 7°.  $s_{intermedio} = 0$  si el ángulo de escora intermedio supera los 15°. Cuando se exijan dispositivos de inundación compensatoria, el tiempo necesario para lograr el equilibrado no excederá de 10 min.

3 El factor  $s_{final,i}$  se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$s_{final,i} = K \cdot \left[ \frac{GZ_{max}}{0,12} \cdot \frac{Gama}{16} \right]^{\frac{1}{4}}$$

donde:

$GZ_{m\acute{a}x}$  no debe considerarse superior a 0,12 m;

$Gama$  no debe considerarse superior a 16°;

$$K = 1 \quad \text{si } \theta_e \leq \theta_{min}$$

$$K = 0 \quad \text{si } \theta_e \geq \theta_{m\acute{a}x}$$

$$\text{o bien} \quad K = \sqrt{\frac{\theta_{max} - \theta_e}{\theta_{max} - \theta_{min}}}$$

siendo:

$\theta_{min}$  igual a 7° en el caso de los buques de pasaje, y a 25° en el caso de los buques de carga; y

$\theta_{m\acute{a}x}$  igual a 15° en el caso de los buques de pasaje, y a 30° en el caso de los buques de carga.

4 El factor  $s_{mom,i}$  sólo es aplicable a los buques de pasaje (en el caso de los buques de carga,  $s_{mom,i}$  se considerará igual a 1) y se calculará en el equilibrio final utilizando la siguiente fórmula:

$$s_{mom,i} = \frac{(GZ_{\max} - 0.04) \cdot \text{Desplazamiento}}{M_{escora}}$$

donde:

*Desplazamiento* es el desplazamiento sin avería en el calado de compartimentado;

$M_{escora}$  es el momento de escora máximo supuesto; se calcula como se indica en el apartado 4.1; y

$$s_{mom,i} \leq 1$$

4.1 El momento de escora,  $M_{escora}$ , se calcula utilizando la fórmula siguiente:

$$M_{escora} = \text{máximo} \{ M_{pasaje} \text{ o } M_{viento} \text{ o } M_{embarc.superv.} \}$$

4.1.1  $M_{pasaje}$  es el momento de escora máximo supuesto debido al movimiento de los pasajeros; se calcula del modo siguiente:

$$M_{pasaje} = (0,075 \cdot N_p) \cdot (0,45 \cdot B) \quad (\text{ton-m})$$

donde:

$N_p$  es el número máximo de pasajeros permitido a bordo en la condición de servicio correspondiente al calado máximo de compartimentado en cuestión; y

$B$  es la manga del buque.

Otra posibilidad es calcular el momento escorante partiendo del supuesto de que la distribución de los pasajeros es la siguiente: 4 personas por metro cuadrado en zonas de cubierta despejadas a una banda del buque, en las cubiertas donde estén situados los puestos de reunión, de manera que produzcan el momento escorante más desfavorable. A tal fin se supondrá una masa de 75 kg por persona.

4.1.2  $M_{viento}$  es la máxima fuerza supuesta debida al viento que actúa en una situación de avería:

$$M_{viento} = (P \cdot A \cdot Z) / 9,806 \quad (\text{tm})$$

donde:

$$P = 120 \text{ N/m}^2;$$

$A$  = superficie lateral proyectada por encima de la línea de flotación;

$Z$  = distancia desde el centro de la zona lateral proyectada por encima de la línea de flotación hasta  $T/2$ ; y

$T$  = calado del buque,  $d_i$ .

4.1.3  $M_{Embarc.superv.}$  es el momento máximo de escora supuesto debido a la puesta a flote, por una banda, de todas las embarcaciones de supervivencia de pescante completamente cargadas. Se calcula basándose en los siguientes supuestos:

- .1 todos los botes salvavidas y botes de rescate instalados en la banda a la que queda escorado el buque después de sufrir la avería están zallados, completamente cargados y listos para ser arriados;
- .2 respecto de los botes salvavidas listos para ser puestos a flote completamente cargados desde su posición de estiba, se tomará el momento escorante máximo que pueda producirse durante la puesta a flote;
- .3 en cada pescante de la banda a la que queda escorado el buque después de sufrir la avería, hay una balsa salvavidas de pescante completamente cargada, zallada y lista para ser arriada;
- .4 las personas que no se hallen en los dispositivos de salvamento que están zallados no contribuirán a que aumente el momento escorante ni el momento adrizante; y
- .5 los dispositivos de salvamento situados en la banda opuesta a la que el buque queda escorado se hallan estibados.

5 La inundación asimétrica deberá quedar reducida al mínimo compatible con la adopción de medidas eficaces. Cuando sea necesario corregir grandes ángulos de escora, los medios que se adopten serán automáticos en la medida de lo posible y, en todo caso, cuando se instalen mandos para los dispositivos de equilibrado, éstos deberán poder accionarse desde encima de la cubierta de cierre. Estos dispositivos, y sus mandos, necesitarán la aprobación de la Administración\*. Se deberá facilitar al capitán del buque la información necesaria respecto de la utilización de los dispositivos de equilibrado.

5.1 Los tanques y compartimientos relacionados con dicho equilibrado estarán dotados de tubos de aireación o medios equivalentes cuya sección tenga un área suficiente para garantizar que no se retrase la entrada de agua en los compartimientos de equilibrado.

5.2 En todos los casos,  $s_i$  se considerará igual a cero cuando, con la flotación definitiva, teniendo en cuenta la inmersión, la escora y el asiento, se sumerge:

- .1 la parte inferior de las aberturas a través de las que puede producirse inundación progresiva, y dicha inundación no se tiene en cuenta en el cálculo del factor  $s_i$ . Dichas aberturas incluirán tubos de aireación, ventiladores y aberturas que se cierren mediante puertas estancas a la intemperie o tapas de escotilla; y
- .2 cualquier parte de la cubierta de cierre de los buques de pasaje considerada una vía de evacuación horizontal para cumplir lo dispuesto en el capítulo II-2.

---

\* Véase la Recomendación sobre un método normalizado para dar cumplimiento a las prescripciones relativas a los medios de adrizamiento por inundación transversal en los buques de pasaje, adoptada por la Organización mediante la resolución A.266(VIII), según pueda ser enmendada.

5.3 El valor del factor  $s_i$  se considerará igual a cero si, teniendo en cuenta la inmersión, la escora y el asiento, se produce alguna de las siguientes circunstancias en cualquier etapa intermedia o en la etapa final de la inundación:

- .1 la inmersión de cualquier escotilla de evacuación vertical en la cubierta de cierre para cumplir lo dispuesto en el capítulo II-2;
- .2 alguno de los mandos para el funcionamiento de las puertas estancas, los dispositivos de equilibrado, las válvulas de las tuberías o los conductos de ventilación destinados a mantener la integridad de los mamparos estancos desde encima de la cubierta de cierre resulte inaccesible o inservible;
- .3 la inmersión de cualquier parte de las tuberías o los conductos de ventilación que atraviesan un cerramiento estanco situado dentro de algún compartimiento incluido en los casos de avería que contribuyen al resultado del índice obtenido  $A$ , si no están dotados de medios de cierre estancos en cada cerramiento.

5.4 No obstante, cuando en los cálculos relativos a la estabilidad con avería se tengan en cuenta los compartimientos que se suponen inundados como resultado de la inundación progresiva, se podrán determinar varios valores de  $s_{intermedio, i}$  suponiendo el equilibrado en distintas etapas de la inundación.

5.5 Salvo por lo que respecta a lo dispuesto en el párrafo 5.3.1, no será necesario considerar las aberturas que se cierren mediante tapas de registro y tapas a ras de cubierta estancas, pequeñas tapas de escotilla estancas, puertas estancas de corredera accionadas por telemando, portillos fijos ni puertas o tapas de escotilla de acceso estancas que deban permanecer cerradas durante la navegación.

6 Siempre que haya cerramientos estancos horizontales por encima de la flotación que se esté considerando, el valor de  $s$  para el compartimiento o grupo de compartimientos inferior se obtendrá multiplicando el valor obtenido según la fórmula del párrafo 1.1 por el factor de reducción  $v_m$  calculado con arreglo a la fórmula del párrafo 6.1, que representa la probabilidad de que los espacios situados por encima de la división horizontal no se inunden.

6.1 El factor  $v_m$  se obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$v_m = v(H_{j, n, m}, d) - v(H_{j, n, m-1}, d)$$

donde:

$H_{j, n, m}$  es la altura mínima por encima de la línea base, en metros, dentro de la gama longitudinal de  $x_{1(j)} \dots x_{2(j+n-1)}$ , del cerramiento horizontal "m-ésimo" que se supone limita la extensión vertical de la inundación por lo que respecta a los compartimientos con avería considerados;

$H_{j, n, m-1}$  es la altura mínima por encima de la línea base, en metros, dentro de la gama longitudinal de  $x_{1(j)} \dots x_{2(j+n-1)}$ , del cerramiento horizontal "m-1-ésimo" que se supone limita la extensión vertical de la inundación por lo que respecta a los compartimientos con avería considerados;

$j$  es el extremo popel de los compartimientos con avería considerados;

$m$  representa cada cerramiento horizontal, contado en sentido ascendente desde la flotación;

$d$  es el calado en cuestión tal como se define en la regla 2; y

$x_1$  y  $x_2$  representan los extremos del compartimiento o grupo de compartimientos considerados en la regla 7-1.

6.1.1 Los factores  $v(H_{j, n, m}, d)$  y  $v(H_{j, n, m-1}, d)$  se obtendrán mediante las siguientes fórmulas:

$$v(H, d) = 0.8 \frac{(H - d)}{7.8} \quad , \text{ si } (H_m - d) \text{ es igual o inferior a } 7,8 \text{ m;}$$

$$v(H, d) = 0.8 + 0.2 \left[ \frac{(H - d) - 7.8}{4.7} \right] \quad \text{en todos los demás casos,}$$

donde:

$v(H_{j, n, m}, d)$  se considerará igual a 1 si  $H_m$  coincide con el cerramiento estanco más alto del buque dentro de la gama ( $x_{1(j)} \dots x_{2(j+n-1)}$ ), y

$v(H_{j, n, 0}, d)$  se considerará igual a 0.

En ningún caso se considerará que  $v_m$  es inferior a cero o superior a 1.

6.2 En general, cada contribución  $dA$  al índice  $A$  en el caso de las divisiones horizontales se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$dA = p_i \cdot \left[ v_1 \cdot s_{\min 1} + (v_2 - v_1) \cdot s_{\min 2} + \dots + (1 - v_{m-1}) \cdot s_{\min m} \right]$$

donde:

$v_m$  = el valor  $v$  calculado según la fórmula del párrafo 6.1;

$s_{\min}$  = el factor  $s$  mínimo para todas las combinaciones de avería, obtenido cuando la avería supuesta se extiende desde su altura  $H_m$  en sentido descendente.

### Regla 7-3 Permeabilidad

1 A los efectos de los cálculos de compartimentado y estabilidad con avería de las presentes reglas, la permeabilidad de cada compartimiento o parte de compartimiento en general será la siguiente:

Espacios	Permeabilidad
Destinados a provisiones	0,60
Ocupados como alojamientos	0,95
Ocupados por maquinaria	0,85
Espacios perdidos	0,95
Destinados a líquidos	0 ó 0,95 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> El valor que imponga los requisitos más rigurosos.

2 A los efectos de los cálculos de compartimentado y estabilidad con avería de las presentes reglas, la permeabilidad de cada compartimiento o parte de compartimiento de carga será la siguiente:

Espacios	Permeabilidad en el calado $d_s$	Permeabilidad en el calado $d_p$	Permeabilidad en el calado $d_l$
Espacios de carga seca	0,70	0,80	0,95
Espacios para contenedores	0,70	0,80	0,95
Espacios de carga rodada	0,90	0,90	0,95
Cargas líquidas	0,70	0,80	0,95

3 Podrán utilizarse otros valores para la permeabilidad si se justifican mediante cálculos.

### Regla 8 Prescripciones especiales relativas a la estabilidad de los buques de pasaje

1 En todo buque de pasaje destinado a transportar 400 personas o más, el compartimentado estanco inmediatamente a popa del mamparo de colisión estará situado de modo que  $s_i = 1$  en las tres condiciones de carga sobre las que se basa el cálculo del índice de compartimentado y cuando la avería afecte a todos los compartimientos situados dentro de una distancia de  $0,08L$ , medida desde la perpendicular de proa.

2 Todo buque de pasaje destinado a transportar 36 personas o más será capaz de resistir una avería en el forro del costado de una extensión especificada en el párrafo 3. El cumplimiento de esta regla se logrará demostrando que  $s_i$ , según queda definido en la regla 7-2, no es inferior a 0,9 en las tres condiciones de carga en las que se basa el cálculo del índice de compartimentado.

3 La extensión de la avería supuesta cuando vaya a demostrarse el cumplimiento del párrafo 2 de la presente regla dependerá tanto de  $N$ , según se define en la regla 6, como de  $L_s$ , según se define en la regla 2, de tal modo que:



- .1 la extensión vertical de la avería abarque desde la línea base de trazado del buque hasta una altura de 12,5 m por encima de la posición del calado máximo de compartimentado, según se define éste en la regla 2, a menos que una menor extensión vertical de la avería produjera un valor  $s_i$  inferior, en cuyo caso habrá de utilizarse esta extensión menor;
- .2 cuando se vayan a transportar al menos 400 personas, se supondrá una longitud de avería de  $0,03L_s$  pero no inferior a 3 m en cualquier posición a lo largo del forro del costado, en conjunción con una penetración hacia el interior de  $0,1B$  pero no inferior a 0,75 m medida desde el costado hacia crujía, perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel del calado máximo de compartimentado;
- .3 cuando se vayan a transportar menos de 400 personas, se supondrá una longitud de avería en cualquier posición a lo largo del forro del costado entre mamparos transversales estancos, de manera que la distancia entre dos adyacentes no sea inferior a la extensión supuesta de la avería. Si la distancia entre mamparos transversales estancos que ocupen posiciones adyacentes es inferior a la mencionada extensión supuesta de la avería, sólo se tendrá en cuenta uno de los mamparos para demostrar que se cumple lo establecido en el párrafo 2;
- .4 cuando se vayan a transportar 36 personas, se supondrá una longitud de avería de  $0,015L_s$  pero no inferior a 3 m, así como una penetración hacia el interior de  $0,05B$  pero no inferior a 0,75 m; y
- .5 cuando se vayan a transportar más de 36 pero menos de 400 personas, los valores de la longitud de la avería y de la penetración hacia el interior utilizados para determinar la extensión supuesta de la avería se obtendrán mediante interpolación lineal de los valores correspondientes a la longitud de avería y penetración hacia el interior aplicables para los buques que transportan 36 personas y 400 personas, según se especifican en los apartados .4 y .2 de la presente regla.

### **Regla 8-1**

#### **Capacidad de los sistemas de los buques de pasaje tras un siniestro por inundación**

##### **1 Ámbito de aplicación**

Esta regla se aplica a los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2010 o posteriormente a los cuales se aplica lo dispuesto en la regla II-2/21.

##### **2 Disponibilidad de los sistemas esenciales en caso de daños por inundación\***

Todo buque de pasaje estará proyectado de modo que los sistemas estipulados en la regla II-2/21.4 permanezcan operativos cuando el buque sufra inundación en un solo compartimiento estanco.

---

\* Véanse las Normas de funcionamiento de los sistemas y servicios que deben permanecer operativos en los buques de pasaje para el regreso a puerto en condiciones de seguridad y la evacuación y abandono ordenados tras un siniestro (MSC.1/Circ.1214).

**PARTE B-2**  
**COMPARTIMENTADO, INTEGRIDAD DE ESTANQUIDAD E INTEGRIDAD A LA INTEMPERIE**

**Regla 9**

**Dobles fondos en los buques de pasaje y en los buques de carga que no sean buques tanque**

1 Se instalará un doble fondo que, en la medida compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque, vaya del mamparo de colisión al mamparo del pique de popa.

2 En los casos en que se exija la instalación de un doble fondo, el forro interior se prolongará hasta los costados del buque de manera que proteja los fondos hasta la curva del pantoque. Se considerará que esta protección es suficiente si ningún punto del forro interior queda por debajo de un plano paralelo a la línea de quilla y que está situado, como mínimo, a una distancia vertical  $h$  medida desde la línea de quilla, calculada mediante la fórmula siguiente:

$$h = B/20$$

No obstante, en ningún caso el valor de  $h$  será inferior a 760 mm ni se considerará superior a 2 000 mm.

3 Los pozos pequeños construidos en el doble fondo y destinados a las instalaciones de achique para bodegas y espacios análogos no tendrán más profundidad de la necesaria. Sin embargo, se permitirá que un pozo se extienda hasta el forro exterior en el extremo de popa del túnel del eje. La Administración podrá permitir otros pozos (para el aceite lubricante, por ejemplo, bajo las máquinas principales) si estima que las disposiciones adoptadas dan una protección equivalente a la proporcionada por un doble fondo que cumpla con la presente regla. En ningún caso la distancia vertical desde el fondo de dicho pozo hasta un plano que coincida con la línea de quilla será inferior a 500 mm.

4 No será necesario instalar un doble fondo en las zonas de tanques estancos, incluidos los tanques de carga seca de dimensiones reducidas, a condición de que esto no vaya en detrimento de la seguridad del buque si se produce una avería en el fondo o en el costado.

5 En el caso de buques de pasaje a los que sea aplicable lo dispuesto en la regla 1.5 y que efectúen un servicio regular dentro de los límites del viaje internacional corto, tal como queda definido éste en la regla III/3.22, la Administración podrá eximir de la obligación de llevar un doble fondo, si a juicio la instalación de un doble fondo en dicha parte resulta incompatible con las características de proyecto y el funcionamiento del buque.

6 Cualquier parte de un buque de pasaje o de un buque de carga que no lleve un doble fondo conforme a lo dispuesto en los párrafos 1, 4 ó 5, deberá poder soportar las averías en el fondo que se describen en el párrafo 8.

7 En el caso de que en un buque de pasaje o en un buque de carga la disposición del fondo sea poco habitual, se demostrará que el buque puede soportar las averías en el fondo que se describen en el párrafo 8.

8 El cumplimiento de lo estipulado en los párrafos 6 ó 7 se logrará demostrando que  $s_i$ , calculado de conformidad con la regla 7-2, no es inferior a 1 en todas las condiciones de servicio

tras producirse una avería en el fondo, supuesta en cualquier posición a lo largo del fondo del buque y con la extensión que se especifica en el apartado .2 para la sección afectada del buque:

- .1 la inundación de tales espacios no inutilizará las fuentes de energía eléctrica esencial o de emergencia, el alumbrado, las comunicaciones internas, las señales u otros dispositivos de emergencia en otras partes del buque.
- .2 la extensión supuesta de la avería será la siguiente:

	Para $0,3 L$ desde la perpendicular de proa del buque	Cualquier otra parte del buque
Extensión longitudinal	$1/3 L^{2/3}$ ó 14,5 m, si este segundo valor es menor.	$1/3 L^{2/3}$ ó 14,5 m, si este segundo valor es menor.
Extensión transversal	$B/6$ ó 10 m, si este segundo valor es menor.	$B/6$ ó 5 m, si este segundo valor es menor.
Extensión vertical, medida desde la línea de la quilla.	$B/20$ ó 2 m, si este segundo valor es menor.	$B/20$ ó 2 m, si este segundo valor es menor.

- .3 si cualquier avería de una extensión menor que la avería máxima especificada en el apartado .2 produce una condición más grave, tal avería deberá tenerse en cuenta.

9 En el caso de bodegas amplias bajas en buques de pasaje, la Administración podrá exigir una altura de doble fondo no superior a  $B/10$  ó 3 m, si este segundo valor es menor, calculada desde la línea de la quilla. Alternativamente, las averías en el fondo se podrán calcular para estas zonas, de conformidad con el párrafo 8, pero suponiendo una mayor extensión vertical.

### **Regla 10** **Construcción de los mamparos estancos**

1 Todo mamparo estanco de compartimentado, transversal o longitudinal, estará construido de manera que tenga el escantillonado descrito en la regla 2.17. En todos los casos, los mamparos estancos de compartimentado deberán poder resistir, por lo menos, la presión de una carga de agua que llegue hasta la cubierta de cierre.

2 Las bayonetas y los nichos de los mamparos estancos serán tan resistentes como la parte del mamparo en que se hallen situados.

### **Regla 11** **Pruebas iniciales de mamparos estancos, etc.**

1 La prueba consistente en llenar de agua los espacios estancos que no se han proyectado para albergar líquidos y las bodegas de carga proyectadas para albergar lastre no es obligatoria. Cuando no se efectúe esta prueba, se llevará a cabo, siempre que sea posible, una prueba con manguera, que se efectuará en la fase más avanzada de instalación del equipo en el buque. Cuando no sea posible realizar una prueba con manguera debido a los daños que pueda ocasionar a las máquinas, el aislamiento del equipo eléctrico o los elementos de la instalación, podrá sustituirse por una inspección visual minuciosa de las uniones soldadas, respaldada cuando se considere necesario por pruebas tales como una prueba con tinte penetrante, una prueba

ultrasónica de estanquidad u otra prueba equivalente. En todo caso se efectuará una inspección minuciosa de los mamparos estancos.

2 El pique de proa, los dobles fondos (incluidas las quillas de cajón) y los forros interiores se probarán con una carga de agua ajustada a lo prescrito en la regla 10.1.

3 Los tanques destinados a contener líquidos y que formen parte del compartimentado estanco del buque se probarán en cuanto a estanquidad y a resistencia estructural con una carga de agua que corresponda a su presión de proyecto. La columna de agua no habrá de quedar por debajo de la parte superior de las tuberías de aireación o bien hasta un nivel de 2,4 m por encima de la parte superior del tanque, si esta distancia es mayor.

4 Las pruebas a que se hace referencia en los párrafos 2 y 3 tienen por objeto asegurar que la disposición estructural de compartimentado es estanca, y no deben considerarse destinadas a verificar la idoneidad de ningún compartimiento para el almacenamiento de combustible líquido o para otras finalidades especiales, respecto de las cuales se podrá exigir una prueba de mayor rigor, que dependerá de la altura a que pueda llegar el líquido en el tanque o en las conexiones con éste.

### **Regla 12**

#### **Mamparos de los piques y de los espacios de máquinas, túneles de ejes, etc.**

1 Se instalará un mamparo de colisión que será estanco hasta la cubierta de cierre. Este mamparo estará situado a una distancia de la perpendicular de proa no inferior a 0,05L o a 10 m, si esta segunda magnitud es menor, y, salvo cuando la Administración permita otra cosa, dicha distancia no será superior a 0,08L o 0,05L + 3 m, si esta segunda magnitud es mayor.

2 Cuando cualquier parte del buque que quede debajo de la flotación se prolongue por delante de la perpendicular de proa, como por ejemplo ocurre con la proa de bulbo, las distancias estipuladas en el párrafo 1 se medirán desde un punto situado:

- .1 a mitad de dicha prolongación;
- .2 a una distancia igual a 0,015L por delante de la perpendicular de proa; o
- .3 a una distancia de 3 m por delante de la perpendicular de proa,

tomándose de estas medidas la menor.

3 El mamparo podrá tener bayonetas o nichos, a condición de que éstos no excedan de los límites establecidos en los párrafos 1 ó 2.

4 En el mamparo de colisión situado por debajo de la cubierta de cierre no habrá puertas, registros, aberturas de acceso, conductos de ventilación ni aberturas de ningún otro tipo.

5.1 Salvo en el caso previsto en el párrafo 5.2, el mamparo de colisión sólo podrá estar perforado, por debajo de la cubierta de cierre, por una tubería destinada a dar paso al fluido del pique de proa, y a condición de que dicha tubería esté provista de una válvula de cierre susceptible de ser accionada desde encima de la cubierta de cierre, con el cuerpo de la válvula asegurado al mamparo de colisión en el interior del pique de proa. La Administración podrá, no

obstante, autorizar la instalación de esta válvula en el lado de popa del mamparo de colisión, a condición de que la válvula quede fácilmente accesible en todas las condiciones de servicio y que el espacio en que se halle situada no sea un espacio de carga. Todas las válvulas serán de acero, bronce u otro material dúctil aprobado. No se admitirán válvulas de hierro fundido corriente o de un material análogo.

5.2 Si el pique de proa está dividido de modo que pueda contener dos tipos distintos de líquidos, la Administración podrá permitir que el mamparo de colisión sea atravesado por debajo de la cubierta de cierre por dos tuberías, ambas instaladas de acuerdo con lo prescrito en el párrafo 5.1, a condición de que a juicio de la Administración no exista otra solución práctica que la de instalar una segunda tubería y que, habida cuenta del compartimentado suplementario efectuado en el pique de proa, se mantenga la seguridad del buque.

6 En los casos en que haya instalada una superestructura larga a proa, el mamparo de colisión se prolongará, estanco a la intemperie, hasta la cubierta inmediatamente superior a la de cierre. No es necesario que esa prolongación vaya directamente encima del mamparo inferior, a condición de que quede situada dentro de los límites especificados en los párrafos 1 ó 2, exceptuando el caso permitido en el párrafo 7, y de que la parte de la cubierta que forma la bayoneta se haga efectivamente estanca a la intemperie. La prolongación se instalará de manera que evite la posibilidad de que la puerta de proa pueda dañarla en caso de que ésta sufra algún daño o se desprenda.

7 Cuando se instalen puertas de proa y una rampa de carga forme parte de la prolongación del mamparo de colisión por encima de la cubierta de cierre, la rampa será estanca a la intemperie en toda su longitud. En los buques de carga, la parte de dicha rampa que se halle a más de 2,3 m por encima de la cubierta de cierre podrá prolongarse por delante del límite especificado en los párrafos 1 ó 2. Las rampas que no cumplan las prescripciones *supra* no se considerarán una prolongación del mamparo de colisión.

8 Las aberturas en la prolongación del mamparo de colisión por encima de la cubierta de francobordo quedarán limitadas al menor número compatible con el proyecto del buque y con el servicio normal de éste. Todas ellas deberán ser estancas a la intemperie cuando queden cerradas.

9 Se instalarán mamparos estancos hasta la cubierta de cierre que separen a proa y a popa el espacio de máquinas de los espacios de carga y de pasajeros. En los buques de pasaje habrá asimismo instalado un mamparo del pique de popa que será estanco hasta la cubierta de cierre. El mamparo del pique de popa podrá, sin embargo, formar bayoneta por debajo de la cubierta de cierre, a condición de que con ello no disminuya el grado de seguridad del buque en lo que respecta al compartimentado.

10 En todos los casos las bocinas irán encerradas en espacios estancos de volumen reducido. En los buques de pasaje, el prensaestopas de la bocina estará situado en un túnel de eje, estanco, o en un espacio estanco separado del compartimiento de la bocina y cuyo volumen sea tal que, si se inunda a causa de filtraciones producidas a través del prensaestopas del codaste, la cubierta de cierre no quede sumergida. En el caso de los buques de carga, a discreción de la Administración, podrán tomarse otras medidas para reducir al mínimo el riesgo de que entre agua en el buque en caso de avería que afecte a los medios de cierre de las bocinas.

**Regla 13**  
**Aberturas en los mamparos estancos situados por debajo de la**  
**cubierta de cierre de los buques de pasaje**

1 El número de aberturas practicadas en los mamparos estancos será el mínimo compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque, y dichas aberturas irán provistas de dispositivos de cierre satisfactorios.

2.1 Cuando haya tuberías, imbornales, cables eléctricos, etc., que atraviesen mamparos estancos de compartimentado, se tomarán las medidas necesarias para mantener la integridad de estanquidad de dichos mamparos.

2.2 No se permitirá instalar en los mamparos estancos de compartimentado válvulas no integradas en un sistema de tuberías.

2.3 No se hará uso de plomo ni de otros materiales termosensibles en circuitos que atraviesen mamparos estancos de compartimentado donde el deterioro de estos circuitos ocasionado por un incendio pudiera afectar a la integridad de estanquidad de los mamparos.

3 No se permitirá que haya puertas, registros ni aberturas de acceso en mamparos transversales estancos que separen un espacio de carga de otro contiguo, con las excepciones señaladas en el párrafo 9.1 y en la regla 14.

4 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 10, aparte de las puertas que den a túneles de ejes, no podrá haber más que una puerta en cada mamparo estanco en los espacios que contengan las máquinas propulsoras principales y auxiliares, incluidas las calderas utilizadas para la propulsión. En los casos en que haya dos o más ejes, los túneles estarán conectados por un pasadizo de intercomunicación. Si hay dos ejes, solamente habrá una puerta entre el espacio de máquinas y los espacios destinados a túneles, y si los ejes son más de dos, sólo habrá dos puertas. Todas estas puertas serán de corredera y estarán emplazadas de modo que la falca quede lo más alta posible. El dispositivo manual para accionar estas puertas desde una posición situada por encima de la cubierta de cierre se hallará fuera de los espacios que contengan máquinas.

5.1 Las puertas estancas, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 9.1 o en la regla 14, serán puertas de corredera de accionamiento a motor que cumplan con lo prescrito en el párrafo 7 y que se puedan cerrar simultáneamente desde la consola central de mando del puente de navegación, en no más de 60 s, con el buque adrizado.

5.2 Los medios de accionamiento, ya sean a motor o manuales, de cualquier puerta estanca de corredera de accionamiento a motor permitirán cerrar la puerta con el buque escorado 15° a una u otra banda. También se tomarán en consideración las fuerzas que puedan actuar sobre un lado u otro de la puerta, como las que pueden experimentarse si el agua fluye por la abertura con una presión equivalente a una altura hidrostática de al menos 1 m por encima de la falca en la línea central de la puerta.

5.3 Los elementos de control de las puertas estancas, incluidas las tuberías hidráulicas y los cables eléctricos, se instalarán lo más cerca posible del mamparo en el que estén colocadas las puertas, con objeto de reducir al mínimo la posibilidad de que resulten afectados por cualquier avería que pueda sufrir el buque. Las puertas estancas y sus elementos de control estarán situados de modo que si el buque sufre alguna avería a una distancia inferior a un quinto de la

manga, tal como se define ésta en la regla 2, midiéndose dicha distancia perpendicularmente al plano diametral del buque a la altura del calado máximo de compartimentado, el accionamiento de las puertas estancas que queden fuera de la zona averiada del buque no sea obstaculizado.

6 Todas las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor estarán provistas de medios que indiquen en todos los puestos de accionamiento a distancia si las puertas están abiertas o cerradas. El accionamiento a distancia se realizará exclusivamente desde el puente de navegación, según lo prescrito en el párrafo 7.1.5, y desde los lugares en que haya medios de accionamiento manual por encima de la cubierta de cierre, según lo prescrito en el párrafo 7.1.4.

7.1 Todas las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor:

- .1 serán de movimiento vertical u horizontal;
- .2 a reserva de lo dispuesto en el párrafo 10, tendrán normalmente un vano de una anchura máxima de 1,2 m. La Administración podrá permitir puertas mayores sólo en la medida que se considere necesaria para la utilización eficaz del buque, siempre y cuando se tengan en cuenta otras medidas de seguridad, incluidas las siguientes:
  - .1 se prestará atención especial a la resistencia de la puerta y a sus dispositivos de cierre, a fin de evitar fugas; y
  - .2 la puerta irá situada en el interior de la zona de avería  $B/5$ ;
- .3 llevarán instalado el equipo necesario para abrirlas y cerrarlas utilizando energía eléctrica, energía hidráulica o cualquier otro tipo de energía que sea aceptable a juicio de la Administración;
- .4 estarán provistas de un mecanismo individual de accionamiento manual. Deberá ser posible abrirlas y cerrarlas a mano por ambos lados, así como desde una posición accesible situada por encima de la cubierta de cierre, utilizando un dispositivo de manivela de rotación continua o cualquier otro movimiento que ofrezca el mismo grado de seguridad y que la Administración considere aceptable. La dirección de la rotación o del movimiento que haya que hacer se indicarán claramente en todos los puestos de accionamiento. El tiempo necesario para lograr el cierre completo de la puerta cuando se accione un mecanismo manual no excederá de 90 s con el buque adrizado;
- .5 estarán provistas de elementos de control que permitan, mediante el sistema de accionamiento a motor, abrirlas y cerrarlas desde ambos lados y también cerrarlas desde la consola central de mando situada en el puente de navegación;
- .6 estarán provistas de una alarma audible, distinta de cualquier otra alarma que haya en la zona, que funcione cuando la puerta se cierre a motor por telemando y empiece a sonar 5 s por lo menos, pero no más de 10 s, antes de que la puerta empiece a cerrarse y siga sonando hasta que se haya cerrado por completo. Si el accionamiento se hace manualmente a distancia bastará con que la alarma audible suene mientras la puerta esté en movimiento. Además, en zonas destinadas a pasajeros o donde el ruido ambiental sea considerable, la Administración podrá

exigir que la alarma audible esté complementada por una señal visual intermitente en la puerta; y

- .7 tendrán, en la modalidad de accionamiento a motor, una velocidad de cierre aproximadamente uniforme. El tiempo de cierre, desde el momento en que la puerta empieza a cerrarse hasta que se cierra completamente, no será inferior a 20 s ni superior a 40 s, con el buque adrizado.

7.2 La energía eléctrica necesaria para las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor será suministrada desde el cuadro de distribución de emergencia, directamente o mediante un cuadro de distribución especial situado por encima de la cubierta de cierre. Los correspondientes circuitos de control, indicación y alarma serán alimentados desde el cuadro de distribución de emergencia, directamente o mediante un cuadro de distribución especial situado por encima de la cubierta de cierre, y podrán ser alimentados automáticamente por la fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia que se prescribe en la regla 42.3.1.3 en el caso de que falle la fuente de energía eléctrica principal o la de emergencia.

7.3 Las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor estarán provistas de:

- .1 un sistema hidráulico centralizado con dos fuentes independientes de energía, constituidas cada una por un motor y una bomba que puedan cerrar simultáneamente todas las puertas. Además, habrá para toda la instalación acumuladores hidráulicos de capacidad suficiente para accionar todas las puertas al menos tres veces, esto es, para cerrarlas, abrirlas y cerrarlas con una escora contraria de 15°. Este ciclo de accionamiento se podrá realizar cuando la presión del acumulador sea igual a la de corte de la bomba. El fluido utilizado se elegirá teniendo en cuenta las temperaturas probables de servicio de la instalación. El sistema de accionamiento a motor estará proyectado de manera que se reduzca al mínimo la posibilidad de que un solo fallo en las tuberías hidráulicas afecte el accionamiento de más de una puerta. El sistema hidráulico estará provisto de una alarma de bajo nivel del fluido hidráulico de los depósitos que alimentan el sistema de accionamiento a motor y de una alarma de baja presión del gas u otro medio eficaz para detectar la pérdida de energía almacenada en los acumuladores hidráulicos. Estas alarmas serán audibles y visuales y estarán emplazadas en la consola central de mando del puente de navegación; o de
- .2 un sistema hidráulico independiente para cada puerta, con su fuente de energía constituida por un motor y una bomba que tengan capacidad para abrir y cerrar la puerta. Además, habrá un acumulador hidráulico de capacidad suficiente para accionar la puerta al menos tres veces, esto es, para cerrarla, abrirla y cerrarla con una escora contraria de 15°. Este ciclo de accionamiento se podrá realizar cuando la presión del acumulador sea igual a la de corte de la bomba. El fluido utilizado se elegirá teniendo en cuenta las temperaturas probables de servicio de la instalación. En la consola central de mando del puente de navegación habrá una alarma colectiva de baja presión del gas u otro medio eficaz para detectar la pérdida de energía almacenada en los acumuladores hidráulicos. También habrá indicadores de pérdida de energía almacenada en cada uno de los puestos locales de accionamiento; o de



- .3 un sistema eléctrico y un motor independientes para cada puerta, con su fuente de energía constituida por un motor que tenga capacidad suficiente para abrir y cerrar la puerta. Esta fuente de energía podrá ser alimentada automáticamente por la fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia, según lo prescrito en la regla 42.4.2, en el caso de que falle la fuente de energía eléctrica principal o la de emergencia, y tendrá capacidad suficiente para accionar la puerta al menos tres veces, esto es, para cerrarla, abrirla y cerrarla con una escora contraria de 15°.

En lo que respecta a los sistemas especificados en los párrafos 7.3.1, 7.3.2 y 7.3.3, se tomarán las siguientes disposiciones: Los sistemas de energía para las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor serán independientes de cualquier otro sistema de energía. Un solo fallo en los sistemas de accionamiento a motor eléctrico o hidráulico, excluido el accionador hidráulico, no impedirá el accionamiento manual de ninguna puerta.

7.4 A ambos lados del mamparo, a una altura mínima de 1,6 m por encima del suelo, habrá manivelas de control instaladas de manera que una persona que pase por la puerta pueda mantener ambas manivelas en la posición de apertura sin que le sea posible poner en funcionamiento el sistema de cierre involuntariamente. La dirección del movimiento de las manivelas para abrir y cerrar la puerta será la misma que la del movimiento de la puerta y estará indicada claramente.

7.5 En la medida de lo posible, el equipo y los componentes eléctricos de las puertas estancas estarán situados por encima de la cubierta de cierre y fuera de las zonas y espacios potencialmente peligrosos.

7.6 Los alojamientos de los componentes eléctricos que deban hallarse necesariamente por debajo de la cubierta de cierre ofrecerán protección adecuada contra la entrada de agua\*.

7.7 Los circuitos de energía eléctrica, control, indicación y alarma estarán protegidos contra las averías de tal forma que un fallo en el circuito de una puerta no ocasione fallo en el circuito de ninguna otra puerta. Los cortocircuitos u otras averías en los circuitos de alarma o de los indicadores de una puerta no producirán una pérdida de energía que impida su accionamiento a motor. Los medios de protección impedirán que la entrada de agua en el equipo eléctrico situado por debajo de la cubierta de cierre haga que se abra una puerta.

7.8 Un solo fallo eléctrico en el sistema de accionamiento a motor o en el de mando de una puerta estanca de corredera de accionamiento a motor no hará que se abra la puerta si está cerrada. La disponibilidad del suministro de energía se vigilará continuamente en un punto del circuito eléctrico tan próximo como sea posible a los motores prescritos en el párrafo 7.3. Toda

---

\* Véase la publicación 529 de la CEI (1976) en relación con los siguientes puntos:

- .1 motores eléctricos, circuitos conexos y componentes de control; con una protección conforme a la norma IPX 7;
- .2 indicadores de posición de las puertas y componentes de los circuitos conexos; con una protección conforme a la norma IPX 8; y
- .3 señales de aviso de movimiento de las puertas; con una protección conforme a la norma IPX 6.

Se podrán instalar otros tipos de alojamiento para los componentes eléctricos siempre que la Administración considere que ofrecen un grado de protección equivalente. La prueba de presión de agua de los alojamientos con una protección conforme a la norma IPX 8 se basará en la presión que pueda existir en el lugar en que se encuentre el componente durante una inundación cuya duración sea de 36 h.

pérdida de ese suministro de energía activará una alarma audible y visual en la consola central de mando del puente de navegación.

8.1 En la consola central de mando del puente de navegación habrá un selector de modalidad de dos posiciones. La modalidad de "control local" permitirá que cualquier puerta se pueda abrir y cerrar *in situ* después de pasar por ella sin que se cierre automáticamente, y en la modalidad de "puertas cerradas" se cerrará automáticamente cualquier puerta que esté abierta. En la modalidad de "puertas cerradas" se podrán abrir las puertas *in situ* y éstas se volverán a cerrar automáticamente al soltar el mecanismo de control local. El selector de modalidad estará normalmente en la posición de "control local". La modalidad de "puertas cerradas" se utilizará únicamente en casos de emergencia o para realizar pruebas. Se prestará especialmente atención a la fiabilidad del selector de modalidad.

8.2 En la consola central de mando del puente de navegación habrá un diagrama que muestre el emplazamiento de cada puerta, con indicadores visuales para cada puerta que muestren si está abierta o cerrada. Una luz roja indicará que la puerta está completamente abierta y una luz verde que está completamente cerrada. Cuando se cierre la puerta por telemando, la luz roja indicará destellando que la puerta está en posición intermedia. El circuito indicador será independiente del circuito de control de cada puerta.

8.3 No será posible abrir una puerta por telemando desde la consola central de mando.

9.1 En los mamparos estancos que dividan los espacios de carga situados en los entrepuentes se podrán instalar puertas estancas de construcción satisfactoria, si a juicio de la Administración tales puertas son esenciales. Estas puertas podrán ser de bisagra o de corredera (con o sin ruedas), pero no de tipo telemandado. Su emplazamiento será tan elevado y distante del forro exterior como resulte posible, y en ningún caso se hallará su borde vertical exterior a una distancia del forro exterior inferior a un quinto de la manga del buque, tal como se define ésta en la regla 2, midiéndose dicha distancia perpendicularmente al plano diametral del buque a la altura del calado máximo de compartimentado.

9.2 Si alguna de estas puertas es accesible durante el viaje, estará provista de un dispositivo que impida su apertura sin autorización. Cuando esté previsto instalar puertas de este tipo, su número y disposición serán especialmente examinados por la Administración.

10 No se permitirá el empleo de planchas desmontables en los mamparos, salvo en los espacios de máquinas. La Administración podrá permitir que en cada mamparo estanco se instale como máximo una puerta estanca de corredera de accionamiento a motor más ancha que las especificadas en el párrafo 7.1.2 en lugar de dichas planchas desmontables, siempre que tales puertas hayan de permanecer cerradas durante la navegación salvo en caso de urgente necesidad, a discreción del capitán. No es necesario que estas puertas satisfagan lo prescrito en el párrafo 7.1.4 respecto del cierre total mediante un mecanismo manual en 90 s.

11.1 Si los troncos o túneles que sirven para comunicar los alojamientos de la tripulación con la cámara de calderas, dar paso a tuberías o cualquier otro fin atraviesan mamparos estancos, deberán ser estancos y satisfacer lo previsto en la regla 16-1. Si un túnel o tronco se utiliza en la mar como pasadizo, el acceso a por lo menos uno de sus extremos será un conducto estanco cuya boca esté situada por encima de la cubierta de cierre. El acceso al otro extremo del tronco o túnel podrá ser una puerta estanca del tipo que sea necesario según su emplazamiento

en el buque. Dichos troncos o túneles no atravesarán el primer mamparo de compartimentado situado a popa del mamparo de colisión.

11.2 Cuando esté previsto instalar túneles que atraviesen mamparos estancos, estos casos serán examinados especialmente por la Administración.

11.3 Donde haya troncos de acceso a espacios de carga refrigerados y conductos de ventilación o de tiro forzado que atraviesen más de un mamparo estanco, los medios de cierre instalados en las aberturas de esos mamparos serán de accionamiento a motor y podrán cerrarse desde un puesto central situado por encima de la cubierta de cierre.

### **Regla 13-1**

#### **Aberturas en los mamparos estancos y en las cubiertas interiores estancas de los buques de carga**

1 El número de aberturas practicadas en los compartimientos estancos será el mínimo compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque. Cuando sea necesario atravesar mamparos estancos y cubiertas interiores estancas para habilitar accesos o dar paso a tuberías, tubos de ventilación, cables eléctricos, etc., se dispondrán medios para mantener la integridad de estanquidad. La Administración podrá permitir unas condiciones de estanquidad menos estrictas para las aberturas situadas por encima de la cubierta de francobordo, siempre que se demuestre que puede contenerse fácilmente la inundación progresiva y que no peligran la seguridad del buque.

2 Las puertas instaladas para asegurar la integridad de estanquidad de las aberturas interiores que se utilicen mientras el buque esté en la mar, serán puertas estancas de corredera que puedan cerrarse por telemando desde el puente y también accionarse *in situ* desde ambos lados del mamparo. El puesto de control estará provisto de indicadores que señalen si las puertas están abiertas o cerradas, y se instalará un dispositivo de alarma audible que suene cuando se esté cerrando la puerta. El suministro de energía, el sistema de control y los indicadores deberán seguir funcionando en caso de que falle la fuente de energía principal. Se pondrá especial empeño en reducir al mínimo el efecto de un fallo en el sistema de control. Todas las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor estarán provistas de un mecanismo individual de accionamiento manual. Deberá ser posible abrirlas y cerrarlas a mano por ambos lados.

3 Las puertas de acceso y las tapas de escotilla de acceso que normalmente permanezcan cerradas mientras el buque esté en la mar y cuyo fin sea asegurar la integridad de estanquidad de aberturas interiores irán provistas de dispositivos indicadores *in situ* y en el puente que muestren si dichas puertas o tapas de escotilla están abiertas o cerradas. Se fijará un aviso en cada una de esas puertas o tapas de escotilla que indique que no debe dejarse abierta.

4 Si la Administración las considera esenciales, se podrán instalar puertas o rampas estancas cuya construcción sea satisfactoria, para compartimentar internamente espacios de carga de grandes dimensiones. Estas puertas o rampas podrán ser de bisagra o de corredera (con o sin

ruedas) pero no de tipo telemandado\*. Si durante el viaje algunas de estas puertas o rampas son accesibles, se instalarán en ellas dispositivos para impedir que nadie las abra sin autorización.

5 En cada uno de los otros dispositivos de cierre que se mantengan permanentemente cerrados mientras el buque esté en la mar para garantizar la integridad de estanquidad de las aberturas interiores, se fijará un aviso que indique que debe mantenerse cerrado. Los registros provistos de tapas sujetas con pernos muy juntos no necesitan ser señalizados de ese modo.

#### **Regla 14**

##### **Buques de pasaje que transporten vehículos de mercancías y el personal de éstos**

1 La presente regla se aplica a los buques de pasaje proyectados o adaptados para transportar vehículos de mercancías y el personal de éstos.

2 Si el total de pasajeros que pueda haber a bordo de dichos buques, incluido el personal de los vehículos, no excede de  $12 + A_d/25$  (donde  $A_d$  = área total de la cubierta (metros cuadrados) en que están los espacios disponibles para la colocación de vehículos de mercancías, y siendo la altura libre en los sitios de colocación de los vehículos y en las entradas de tales espacios no inferior a 4 m), se aplicará lo dispuesto en las reglas 13.9.1 y 13.9.2 por lo que respecta a las puertas estancas, si bien éstas podrán instalarse a cualquier nivel de los mamparos estancos que subdividen los espacios de carga. Además, tendrá que haber indicadores automáticos en el puente de navegación que señalen si cada una de dichas puertas está cerrada y si todos los cierres de puerta están asegurados.

3 Si se ha instalado una puerta estanca de conformidad con la presente regla, no se podrá extender un certificado para que el buque pueda transportar un número de pasajeros superior al que se asume en el párrafo 2.

#### **Regla 15**

##### **Aberturas en el forro exterior por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y por debajo de la cubierta de francobordo de los buques de carga**

1 El número de aberturas practicadas en el forro exterior quedará reducido al mínimo compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque.

2 La disposición y la eficacia de los medios de cierre utilizados para cualesquiera aberturas practicadas en el forro exterior estarán en consonancia con la finalidad a que se destinen éstas y la posición que ocupen y, en términos generales, responderán a criterios que la Administración juzgue satisfactorios.

3.1 A reserva de lo prescrito en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor, no se instalará ningún portillo en una posición tal que su borde inferior quede por debajo de una línea trazada en el costado del buque paralelamente a la cubierta de cierre y cuyo punto más bajo quede por encima del calado máximo de compartimentado a una distancia igual al 2,5% de la manga, o a 500 mm, si este valor es superior.

---

\* Véanse las Interpretaciones de las reglas del capítulo II-1, parte B-1, del Convenio SOLAS (circular MSC/Circ.651).

3.2 Todos los portillos cuyo borde inferior quede debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga conforme a lo permitido en el párrafo 3.1 estarán contruidos de un modo tal que nadie pueda abrirlos sin permiso del capitán.

4 En todos los portillos se instalarán tapas ciegas de bisagra de accionamiento seguro, dispuestas de modo que sea posible cerrarlas y asegurarlas con facilidad y firmeza, haciéndolas estancas, aunque a popa de un octavo de la eslora del buque desde la perpendicular de proa y por encima de una línea trazada en el costado del buque paralelamente a la cubierta de cierre y cuyo punto más bajo esté a una altura de 3,7 m más el 2,5% de la manga del buque por encima del calado máximo de compartimentado, dichas tapas ciegas podrán ser desmontables en alojamientos para pasajeros que no sean los destinados a pasajeros de entrepuente, a menos que el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor exija que sean inamovibles. Las citadas tapas desmontables se guardarán junto a los portillos en que deban ser utilizadas.

5.1 No se instalarán portillos en ninguno de los espacios destinados exclusivamente al transporte de carga o carbón.

5.2 Sin embargo, podrá haber portillos en los espacios destinados al transporte alternativo de carga y pasajeros, pero estarán contruidos de un modo tal que nadie pueda abrirlos ni abrir sus tapas ciegas sin permiso del capitán.

6 No se instalarán portillos de ventilación automática en el forro exterior por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga sin autorización especial de la Administración.

7 Se reducirá al mínimo el número de imbornales, descargas de aguas sucias y aberturas análogas practicadas en el forro exterior, ya sea utilizando cada abertura para tantas tuberías de aguas sucias y conductos de otros tipos como sea posible, o bien recurriendo a otra modalidad satisfactoria.

8.1 Todas las tomas y descargas practicadas en el forro exterior irán provistas de medios eficaces y accesibles que impidan la entrada accidental de agua en el buque.

8.2.1 A reserva de lo prescrito en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor, y exceptuando lo estipulado en el párrafo 8.3, toda descarga separada que atraviese el forro exterior desde espacios situados por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga estará provista de una válvula automática de retención dotada de un medio positivo de cierre situado por encima de la cubierta de cierre, o bien de dos válvulas automáticas de retención sin medios positivos de cierre, a condición de que la válvula interior esté situada por encima del calado máximo de compartimentado de modo que sea siempre accesible a fines de examen en circunstancias normales de servicio. Cuando se instale una válvula dotada de medios positivos de cierre, su posición de accionamiento, situada por encima de la cubierta de cierre, será siempre fácilmente accesible, y habrá indicadores que señalen si la válvula está abierta o cerrada.

8.2.2 Se aplicará lo prescrito en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor a las descargas que atraviesen el forro exterior desde espacios situados por encima de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga.

8.3 Las tomas de mar y descargas principales y auxiliares del espacio de máquinas que sirvan para el funcionamiento de las máquinas estarán provistas de válvulas fácilmente accesibles e intercaladas entre las tuberías y el forro exterior o entre las tuberías y las cajas fijadas al forro exterior. En los espacios de máquinas con dotación, las válvulas podrán regularse desde el punto en que estén emplazadas e irán provistas de indicadores que señalen si están abiertas o cerradas.

8.4 Las piezas móviles que atraviesen la chapa del forro exterior situada debajo del calado máximo de compartimentado estarán dotadas de obturadores estancos que la Administración juzgue satisfactorios. El prensaestopas interior estará situado dentro de un espacio estanco de un volumen tal que, si se inunda, la cubierta de cierre no quedará sumergida. La Administración podrá prescribir que si ese compartimiento está inundado, los dispositivos destinados a servicios esenciales o de emergencia de conducción de fuerza, alumbrado, comunicaciones interiores, señales u otros dispositivos de emergencia sigan funcionando en otras partes del buque.

8.5 Todos los accesorios y válvulas del forro exterior prescritos en la presente regla serán de acero, bronce u otro material dúctil aprobado. No se aceptarán válvulas de hierro fundido común ni de otros materiales análogos. Todas las tuberías a las que se hace referencia en la presente regla serán de acero o de otro material equivalente que la Administración juzgue satisfactorio.

9 Los portalones y las portas de carga y de aprovisionamiento de combustible instalados por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga serán estancos y no estarán situados en ningún caso de modo que su punto más bajo quede por debajo del calado máximo de compartimentado.

10.1 La abertura interior de cada vertedor de cenizas, basuras, etc., irá provista de una tapa eficaz.

10.2 Si estas aberturas interiores están situadas por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga, dicha tapa será estanca y, además, en el vertedor habrá una válvula automática de retención colocada en lugar accesible, por encima del calado máximo de compartimentado.

### **Regla 15-1** **Aberturas exteriores en los buques de carga**

1 Los cierres de todas las aberturas exteriores que den a compartimientos que se suponen intactos en el análisis de averías y que queden por debajo de la flotación final con avería deberán ser estancos.

2 Los cierres de aberturas exteriores que deban ser estancos de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1, salvo en el caso de las tapas de las escotillas de carga, irán provistos de indicadores en el puente.

3 Las aberturas practicadas en el forro exterior que se encuentren por debajo de la cubierta que limita la extensión vertical de la avería estarán provistas de dispositivos para impedir que nadie las abra sin autorización si durante el viaje son accesibles.

4 En cada uno de los otros dispositivos de cierre que se mantengan permanentemente cerrados mientras el buque esté en la mar para garantizar la integridad de estanquidad de aberturas exteriores se fijará un aviso que indique que debe mantenerse cerrado. Los registros provistos de tapas sujetas con pernos muy juntos no necesitan ser señalizados de ese modo.

### **Regla 16**

#### **Construcción y pruebas iniciales de puertas estancas, portillos estancos, etc.**

1 En todos los buques:

- .1 el proyecto, los materiales y la construcción de todas las puertas estancas y de los portillos, portalones y portas de carga, válvulas, tuberías y vertedores de cenizas y de basuras a que se hace referencia en las presentes reglas habrán de ser satisfactorios a juicio de la Administración;
- .2 tales válvulas, puertas y mecanismos irán debidamente marcados, a fin de que puedan utilizarse con la máxima seguridad; y
- .3 el marco de las puertas estancas verticales no tendrá en su parte inferior ninguna ranura en la que pueda acumularse suciedad que impida que la puerta se cierre perfectamente.

2 En los buques de pasaje y los buques de carga todas las puertas estancas se probarán sometiéndolas a la presión correspondiente a la carga de agua que podrían soportar en la etapa final o intermedia de una inundación. Cuando no puedan someterse a la prueba determinadas puertas por la posibilidad de que se dañen los aislamientos o sus piezas, la prueba se sustituirá por una prueba de homologación de presión consistente en someter cada tipo y tamaño de puerta a una presión de prueba que corresponda por lo menos a la carga hidrostática requerida para la ubicación prevista. La prueba de homologación se efectuará antes de instalar la puerta. El método de instalación y el procedimiento para instalar la puerta a bordo deberán corresponder a los de la prueba de homologación. Se comprobará el asiento adecuado de cada puerta entre el mamparo, el marco y la puerta, una vez que ésta se haya instalado a bordo.

### **Regla 16-1**

#### **Construcción y pruebas iniciales de cubiertas estancas, troncos estancos, etc.**

1 Cuando sean estancos, las cubiertas y los troncos, túneles, quillas de cajón y conductos de ventilación tendrán una resistencia igual a la de los mamparos estancos situados a su mismo nivel. Los medios empleados para hacer estancos esos elementos y las medidas tomadas para cerrar las aberturas que pueda haber en ellos habrán de ser satisfactorios a juicio de la Administración. Los conductos de ventilación y troncos estancos llegarán cuando menos a la cubierta de cierre en los buques de pasaje y a la cubierta de francobordo en los buques de carga.

2 Cuando un tronco de ventilación que atraviesa una estructura penetre en la cubierta de cierre, el tronco será capaz de soportar la presión del agua que pueda haber en su interior, después de tener en cuenta el ángulo máximo de escora admisible durante las etapas intermedias de la inundación, de conformidad con la regla 7-2.

3 Cuando la penetración de la cubierta de cierre se produzca total o parcialmente en la cubierta principal de transbordo rodado, el tronco será capaz de soportar la presión del choque debida a los movimientos internos del agua (chapoteo) retenida en la cubierta de transbordo rodado.

4 Terminada su construcción, las cubiertas estancas se someterán a una prueba con manguera o de inundación, y los troncos, túneles y conductos de ventilación estancos se someterán a una prueba con manguera.

### **Regla 17**

#### **Integridad de estanquidad interna de los buques de pasaje por encima de la cubierta de cierre**

1 La Administración podrá exigir que se tomen todas las medidas razonables y prácticas que quepa adoptar para limitar la posibilidad de que el agua entre y se extienda por encima de la cubierta de cierre. Entre esas medidas podrá figurar la instalación de mamparos parciales o de bulárcamas. Cuando se instalen mamparos estancos parciales y bulárcamas en la cubierta de cierre, por encima de mamparos estancos o en las inmediaciones de éstos, irán unidos al casco y a la cubierta de cierre por conexiones estancas, a fin de restringir el flujo del agua a lo largo de la cubierta cuando el buque esté escorado a causa de una avería. Si el mamparo estanco parcial no está en la misma vertical que el mamparo que tenga debajo, se deberá dar una estanquidad eficaz a la cubierta que los separe. Si las aberturas, tuberías, imbornales, cables eléctricos, etc. atraviesan los mamparos estancos parciales o las cubiertas dentro de la parte sumergida de la cubierta de cierre, se tomarán las medidas oportunas para garantizar la estanquidad de la estructura situada por encima de la cubierta de cierre\*.

2 Todas las aberturas de la cubierta de intemperie tendrán brazolas de altura y resistencia suficientes y estarán provistas de medios eficaces que permitan cerrarlas rápidamente haciéndolas estancas a la intemperie. Se instalarán las portas de desagüe, las amuradas abiertas y los imbornales necesarios para evacuar rápidamente el agua de la cubierta de intemperie, sean cuales fueren las condiciones meteorológicas.

3 El extremo abierto de los tubos de aireación que desemboquen en una superestructura estará al menos 1 m por encima de la flotación cuando el buque escore a un ángulo de 15° o alcance el ángulo máximo de escora durante las etapas intermedias de la inundación, determinado mediante cálculo directo, si éste es mayor. De lo contrario, los tubos de aireación de los tanques que no sean de hidrocarburos podrán descargar por el costado de la

---

\* Véanse las Notas orientativas sobre la integridad de las divisiones de protección contra la inundación situadas por encima de la cubierta de cierre de los buques de pasaje, que permitan la aplicación debida de las reglas II-1/8 y II-1/20, párrafo 1, del Convenio SOLAS 1974, enmendado (circular MSC/Circ.541, según sea enmendada).



superestructura. Las disposiciones del presente párrafo no excluyen lo dispuesto en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.

4 Los portillos, portalones, portas de carga y de aprovisionamiento de combustible y otros medios de cierre de las aberturas practicadas en el forro exterior por encima de la cubierta de cierre responderán a un proyecto y una construcción eficientes y tendrán resistencia suficiente, considerados los espacios en que vayan instalados y su posición con respecto al calado máximo de compartimentado.\*\*

5 Todos los portillos de los espacios situados debajo de la cubierta inmediatamente superior a la cubierta de cierre irán provistos de tapas interiores ciegas, dispuestas de modo que puedan quedar fácil y eficazmente cerradas y aseguradas de manera estanca.

### **Regla 17-1** **Integridad del casco y la superestructura, prevención y control de averías** **en los buques de pasaje de transbordo rodado**

1.1 A reserva de lo dispuesto en los párrafos 1.2 y 1.3, todos los accesos que comuniquen con espacios situados por debajo de la cubierta de cierre estarán como mínimo a 2,5 m por encima de dicha cubierta.

1.2 Si se instalan rampas para vehículos que den acceso a espacios por debajo de la cubierta de cierre, sus aberturas deberán poder cerrarse de manera estanca, impidiendo así la entrada de agua, y llevarán dispositivos de alarma que indiquen su uso en el puente de navegación.

1.3 La Administración podrá autorizar la instalación de determinados accesos por debajo de la cubierta de cierre siempre que éstos sean necesarios para los trabajos esenciales del buque, por ejemplo el movimiento de maquinaria y pertrechos, con la condición de que dichos accesos sean estancos, estén provistos de un sistema de alarma y su uso se indique en el puente de navegación.

2 En el puente de navegación habrá indicadores para todas las puertas del forro exterior, puertas de carga y otros dispositivos de cierre que, a juicio de la Administración, puedan dar lugar a la inundación de un espacio de categoría especial o de un espacio de carga rodada si se dejan abiertos o mal asegurados. El sistema indicador se proyectará conforme al principio de seguridad intrínseca y servirá para mostrar, mediante alarmas visuales, si la puerta no está completamente cerrada o si alguno de los medios de aseguramiento no está bien ajustado y totalmente enclavado y, mediante alarmas audibles, si la puerta o los dispositivos de cierre se abren o si fallan los medios de sujeción. El panel indicador del puente de navegación dispondrá de una función de selección entre las modalidades "puerto/navegación", dispuesta de tal manera que suene una alarma audible en el puente de navegación si el buque sale del puerto sin que se hayan cerrado las puertas de proa, las puertas interiores, la rampa de popa o cualquier otra puerta del forro exterior del costado o sin que algún dispositivo de cierre se halle en la posición correcta. El suministro de energía destinado al sistema indicador será independiente del que se utilice para accionar y asegurar las puertas.

---

\*\* Véase la Recomendación sobre resistencia y dispositivos de sujeción y cierre de las puertas del forro exterior de los buques de pasaje de transbordo rodado, adoptada por la Organización mediante la resolución A.793(19).

3 Se dispondrá de un sistema de vigilancia por televisión y un sistema de detección de vías de agua que indiquen en el puente de navegación y en el puesto de control de máquinas cualquier entrada de agua a través de las puertas interiores y exteriores de proa o de popa o de otras puertas del forro exterior, que pudiera dar lugar a la inundación de los espacios de categoría especial o de los espacios de carga rodada.

### **PARTE B-3**

#### **ASIGNACIÓN DE LAS LÍNEAS DE CARGA DE COMPARTIMENTADO PARA LOS BUQUES DE PASAJE**

##### **Regla 18**

##### **Asignación, marcado y registro de las líneas de carga de compartimentado en los buques de pasaje**

1 Para asegurar el mantenimiento del grado de compartimentado prescrito, se asignará y marcará en los costados del buque una línea de carga que corresponda al calado aprobado para el compartimentado. El buque que vaya a ser utilizado alternativamente de distinto modo podrá tener, si los propietarios así lo desean, una o más líneas adicionales de carga, asignadas y marcadas en correspondencia con los calados de compartimentado que la Administración pueda aprobar para las distintas configuraciones de servicio. Toda configuración de servicio aprobada deberá cumplir con lo dispuesto en la parte B-1 de las presentes reglas, independientemente de los resultados obtenidos para otros modos de utilización.

2 Las líneas de carga de compartimentado asignadas y marcadas quedarán registradas en el correspondiente Certificado de seguridad para buque de pasaje, empleándose la anotación P.1 para designar la referida al transporte de pasajeros como configuración de servicio principal, y las anotaciones P.2, P.3, etc., para las relativas a las demás configuraciones de utilización. La configuración principal correspondiente al transporte de pasajeros se considerará como el modo de utilización en el cual el índice de compartimentado prescrito *R* tendrá el valor más alto.

3 El francobordo correspondiente a cada una de esas líneas de carga se medirá en la misma posición y partiendo de la misma línea de cubierta que los francobordos determinados de acuerdo con el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.

4 El francobordo correspondiente a cada línea de carga de compartimentado aprobada y la configuración de servicio para la que haya sido aprobada se indicarán con claridad en el Certificado de seguridad para buque de pasaje.

5 En ningún caso podrá quedar una marca de línea de carga de compartimentado por encima de la línea de máxima carga en agua salada que determinen la resistencia del buque o el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.

6 Sea cual fuere la posición de las marcas de líneas de carga de compartimentado, no se cargará el buque de modo que quede sumergida la marca de línea de carga apropiada para la estación y la localidad de que se trate, según determine el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.

7 En ningún caso se cargará el buque de modo que, cuando se encuentre en agua salada, quede sumergida la marca de línea de carga de compartimentado apropiada para el viaje y la configuración de servicio de que se trate.

**PARTE B-4**  
**GESTIÓN DE LA ESTABILIDAD**

**Regla 19**  
**Información para la lucha contra averías**

- 1 Se exhibirán permanentemente o habrá disponibles en el puente de navegación, para que sirvan de guía al oficial encargado del buque, planos que indiquen claramente para cada cubierta y bodega los límites de los compartimientos estancos, sus aberturas y respectivos medios de cierre con la posición de sus correspondientes mandos, así como los medios para corregir cualquier escora producida por inundación. Además se facilitarán a los oficiales del buque cuadernillos que contengan la mencionada información\*.
- 2 En la información sobre la estabilidad del buque se indicarán claramente las puertas estancas de los buques de pasaje que esté permitido que permanezcan abiertas durante la navegación.
- 3 Entre las precauciones generales que se han de incluir se enumerarán los equipos, las condiciones y los procedimientos operacionales que la Administración juzgue necesarios para mantener la integridad de estanquidad en las condiciones normales de utilización del buque.
- 4 Como precaución particular se enumerarán aquellos elementos (por ejemplo, cierres, seguridad de la carga, accionamiento de las señales de alarma acústica, etc.) que la Administración juzgue indispensables para la conservación de la flotabilidad del buque y la supervivencia de los pasajeros y la tripulación.
- 5 En el caso de los buques a los que se les apliquen las prescripciones relativas a la estabilidad con avería de la parte B-1, la información sobre la estabilidad con avería permitirá al capitán evaluar, de un modo sencillo y fácilmente comprensible, la conservación de la flotabilidad del buque en todos los casos de avería relacionados con un compartimiento o grupo de compartimientos.\*\*

**Regla 20**  
**Operaciones de carga de los buques de pasaje**

- 1 Una vez terminadas las operaciones de carga del buque y antes de su salida, el capitán determinará el asiento y la estabilidad del buque y se cerciorará además de que éste cumple los criterios de estabilidad prescritos en las reglas pertinentes, haciendo la oportuna anotación. La estabilidad del buque se determinará siempre mediante cálculo. La Administración podrá aceptar que para ello se utilice un ordenador de carga y estabilidad u otro medio equivalente.
- 2 En general, no se transportará agua de lastre en tanques destinados a combustible líquido. Los buques en los que no sea posible evitar que el agua vaya en tales tanques irán provistos de equipo separador de agua e hidrocarburos que a juicio de la Administración sea satisfactorio, o de otros medios, tales como dispositivos de descarga en instalaciones de

---

\* Véanse las Directrices relativas a los planos de lucha contra averías (circular MSC/Circ.919).

\*\* Véanse las Directrices que elaborará la Organización.

recepción en tierra, que la Administración considere aceptables para eliminar el lastre de agua oleosa.

3 Lo dispuesto en la presente regla no irá en menoscabo de lo dispuesto en el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques en vigor.

### **Regla 21**

#### **Accionamiento e inspección periódicos de puertas estancas, etc., en los buques de pasaje**

1 Semanalmente se realizarán ejercicios de accionamiento de puertas estancas, portillos, válvulas y mecanismos de cierre de imbornales, vertedores de cenizas y de basuras. En los buques cuya duración de viaje exceda de una semana, se llevará a cabo un ejercicio completo antes de la salida de puerto; luego, en el curso del viaje se realizarán otros, a razón de cuando menos uno por semana.

2 Se harán funcionar a diario todas las puertas estancas situadas en mamparos estancos, tanto las de accionamiento a motor como las de bisagra, que se utilicen en la mar.

3 Las puertas estancas y todos los mecanismos e indicadores conexos, todas las válvulas cuyo cierre sea necesario para hacer estanco un compartimiento y todas las válvulas de cuyo accionamiento dependa el funcionamiento de las interconexiones en caso de avería, serán en caso inspeccionados periódicamente en la mar, al menos una vez por semana.

4 En el diario de navegación quedará constancia de todos los ejercicios e inspecciones prescritos en la presente regla, con referencia explícita a cualesquiera defectos que hayan podido descubrirse.

### **Regla 22**

#### **Prevención y control de la entrada de agua, etc.**

1 Todas las puertas estancas se mantendrán cerradas durante la navegación, a menos que puedan abrirse durante la misma según se especifica en los párrafos 3 y 4. Las puertas estancas de anchura superior a 1,2 m de los espacios de máquinas, permitidas en virtud de la regla 13.10, podrán abrirse únicamente en las circunstancias indicadas en dicha regla. Toda puerta que se abra de conformidad con lo dispuesto en el presente párrafo estará en condiciones de ser cerrada en el acto.

2 Las puertas estancas que se encuentren por debajo de la cubierta de cierre y que tengan un vano de una anchura máxima superior a 1,2 m se mantendrán cerradas cuando el buque esté en la mar, salvo por periodos limitados y absolutamente necesarios según determine la Administración.

3 Una puerta estanca podrá abrirse durante la navegación para permitir el paso de pasajeros o tripulantes o si lo exigen los trabajos en las inmediaciones. La puerta se cerrará inmediatamente después de que se haya pasado por ella o cuando se haya terminado la tarea que hizo necesario abrirla.

4 Sólo se podrá permitir que algunas puertas estancas permanezcan abiertas durante la navegación si se considera absolutamente necesario; es decir, si se determina que es esencial que estén abiertas para utilizar eficazmente y con seguridad las máquinas del buque o para permitir a

los pasajeros el acceso normal sin restricciones a todas las zonas del buque que les estén destinadas. La Administración sólo tomará tal decisión después de examinar con detenimiento las repercusiones que ello pueda tener en las operaciones del buque y en su aptitud para conservar la flotabilidad. Toda puerta estanca que esté permitido dejar abierta en tal circunstancia se indicará claramente en la información sobre la estabilidad del buque y estará siempre en condiciones de ser cerrada en el acto.

5 Las planchas desmontables de los mamparos se colocarán siempre en su lugar antes de que el buque se haga a la mar y no se desmontarán durante la navegación salvo en casos de urgente necesidad, a discreción del capitán. Cuando se vuelvan a colocar, se tomarán las precauciones necesarias para asegurar que las juntas queden estancas. Las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor permitidas en los espacios de máquinas de conformidad con lo dispuesto en la regla 13.10 se cerrarán antes de que el buque se haga a la mar y permanecerán cerradas durante la navegación salvo en caso de urgente necesidad, a discreción del capitán.

6 Las puertas estancas instaladas en los mamparos estancos que dividan los espacios de carga situados en los entrepuentes, de conformidad con lo dispuesto en la regla 13.9.1, se cerrarán antes de que empiece el viaje y se mantendrán cerradas durante la navegación; la hora de apertura en puerto de tales puertas y la de cierre antes de que el buque vuelva a salir del puerto se anotarán en el diario de navegación.

7 Los portalones y las portas de carga y de aprovisionamiento de combustible que se encuentren por debajo de la cubierta de cierre se cerrarán y asegurarán de forma estanca antes de que el buque se haga a la mar, y permanecerán cerrados durante la navegación.

8 Las puertas indicadas a continuación que estén situadas por encima de la cubierta de cierre quedarán cerradas y enclavadas antes de que el buque emprenda cualquier viaje y permanecerán cerradas y enclavadas hasta que el buque llegue al siguiente puesto de atraque:

- .1 las puertas de embarque de carga que haya en el forro exterior o en los cerramientos de las superestructuras;
- .2 los yelmos de las puertas de proa instalados en los lugares indicados en el párrafo 8.1;
- .3 las puertas de embarque de carga que haya en el mamparo de colisión; y
- .4 las rampas que formen un cierre distinto de los definidos en los párrafos 8.1 a 8.3.

9 En los casos en que no sea posible abrir o cerrar una puerta mientras el buque está en el puesto de atraque, se permitirá abrir o dejar abierta dicha puerta mientras el buque esté aproximándose al puesto de atraque o apartándose de él, pero sólo en la medida necesaria para hacer posible el accionamiento inmediato de la puerta. En todo caso, la puerta interior de proa deberá permanecer cerrada.

10 No obstante lo prescrito en los párrafos 8.1 y 8.4, la Administración podrá autorizar la apertura de determinadas puertas a discreción del capitán, si ello es necesario para las operaciones del buque o para el embarco y desembarco de pasajeros cuando el buque se halle en un fondeadero seguro y siempre que no vaya en detrimento de la seguridad del buque.

11 El capitán se asegurará de que existe un sistema eficaz de supervisión y notificación de la apertura y el cierre de las puertas mencionadas en el párrafo 8.

12 El capitán se asegurará asimismo de que, antes de que el buque emprenda cualquier viaje, se anotan en el diario de navegación la hora en que se cerraron por última vez las puertas a que se hace referencia en el párrafo 13 y la hora en que se abren determinadas puertas en virtud de lo dispuesto en el párrafo 14.

13 Las puertas de bisagra, tapas desmontables, los portillos, portalones, portas de carga y de aprovisionamiento de combustible y demás aberturas que en cumplimiento de lo prescrito en las presentes reglas deban mantenerse cerradas durante la navegación, se cerrarán antes de que el buque se haga a la mar. Las horas de cierre y de apertura (si esto último está permitido por las presentes reglas) se anotarán en el diario de navegación prescrito por la Administración.

14 Dado que, en un entrepuente, el borde inferior de cualquiera de los portillos a que se hace referencia en la regla 15.3.2 esté por debajo de una línea paralela a la cubierta de cierre trazada en el costado y cuyo punto inferior se encuentre a 1,4 m más el 2,5% de la manga del buque por encima de la superficie del agua cuando el buque se haga a la mar, todos los portillos de ese entrepuente se cerrarán de manera estanca y enclavarán antes de que el buque salga del puerto, y no se abrirán antes de que el buque haya arribado al próximo puerto. Cuando proceda, al aplicar el presente párrafo se efectuará la corrección correspondiente a la navegación en agua dulce.

- .1 Las horas de apertura de tales portillos en puerto y de su cierre y enclavamiento antes de que el buque se haga a la mar se anotarán en el diario de navegación que prescriba la Administración.
- .2 En todo buque que tenga uno o más portillos emplazados de tal modo que lo prescrito en el párrafo 14 les sea aplicable cuando el buque esté flotando en su calado máximo de compartimentado, la Administración podrá fijar el calado medio límite con el que dichos portillos tendrán el borde inferior por encima de la línea paralela a la cubierta de cierre trazada en el costado y cuyo punto inferior se encuentre a 1,4 m más el 2,5% de la manga del buque por encima de la flotación correspondiente a dicho calado medio límite, y con el que, por consiguiente, se permitirá que el buque se haga a la mar sin haber cerrado y enclavado previamente los citados portillos y que éstos se puedan abrir, bajo la responsabilidad del capitán, en el curso del viaje hasta el próximo puerto. En las zonas tropicales, tal como se definen en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor, este calado límite se podrá aumentar en 0,3 m.

15 Los portillos y sus tapas ciegas que no hayan de ser accesibles en el curso de la navegación se cerrarán y quedarán asegurados antes de que el buque se haga a la mar.

16 Si se transporta carga en los espacios mencionados en la regla 15.5.2, los portillos y sus tapas ciegas se cerrarán de manera estanca y se enclavarán antes de embarcar la carga y su cierre y enclavamiento se anotará en el diario de navegación, según estipule la Administración.

17 Mientras no se utilicen los vertedores de basuras, etc., tanto sus tapas como la válvula prescrita en la regla 15.10.2 se mantendrán cerradas y aseguradas.

**Regla 22-1**  
**Sistemas de detección de inundaciones en buques de pasaje, construidos el 1 de julio de 2010 o posteriormente, que transporten 36 o más personas**

Se instalará un sistema de detección de inundaciones para los espacios estancos situados por debajo de la cubierta de cierre, basándose en las directrices elaboradas por la Organización\*.

**Regla 23**  
**Prescripciones especiales para los buques de pasaje de transbordo rodado**

1 Los espacios de categoría especial y los espacios de carga rodada estarán continuamente patrullados o controlados con medios eficaces, como por ejemplo mediante un sistema de vigilancia por televisión, de manera que cualquier desplazamiento de los vehículos en condiciones meteorológicas adversas o el acceso no autorizado de los pasajeros a ellos se pueda detectar mientras el buque esté navegando.

2 Se conservará a bordo, expuesta en un lugar apropiado, información documentada sobre los procedimientos operativos para cerrar y asegurar todas las puertas del forro exterior, puertas de carga y otros dispositivos de cierre que, a juicio de la Administración, podrían dar lugar a la inundación de un espacio de categoría especial o de un espacio de carga rodada si se dejan abiertos o mal asegurados.

3 Todos los accesos que conduzcan desde la cubierta de transbordo rodado y de las rampas para vehículos a espacios situados por debajo de la cubierta de cierre se cerrarán antes de que el buque salga del puesto de atraque para cualquier viaje, y permanecerán cerrados hasta que el buque llegue al siguiente puesto de atraque.

4 El capitán se asegurará de que existe un sistema eficaz de supervisión y notificación del cierre y la apertura de los accesos a que se hace referencia en el párrafo 3.

5 El capitán se asegurará de que, antes de que el buque salga del puesto de atraque para cualquier viaje, se anota en el diario de navegación, según estipula la regla 22.13, la hora en que se cerraron por última vez los accesos a que se hace referencia en el párrafo 3.

6 Independientemente de lo prescrito en el párrafo 3, la Administración podrá permitir que algunos accesos se abran durante el viaje, pero únicamente el tiempo suficiente para pasar a través de ellos y si lo exigen los trabajos esenciales del buque.

7 Todos los mamparos transversales o longitudinales que se consideren eficaces para retener el agua de mar acumulada en la cubierta de transbordo rodado estarán colocados y asegurados antes de que el buque salga del puesto de atraque y permanecerán colocados y asegurados hasta que el buque llegue al siguiente puesto de atraque.

8 Independientemente de lo prescrito en el párrafo 7, la Administración podrá permitir que algunos accesos de dichos mamparos se abran durante el viaje, pero sólo el tiempo necesario para pasar a través de ellos y si lo exigen los trabajos esenciales del buque.

---

\* Véanse las directrices que elaborará la Organización.

9 En todos los buques de pasaje de transbordo rodado, el capitán o el oficial designado se cerciorarán de que sin que ellos den su consentimiento expreso, no se permitirá a ningún pasajero el acceso a las cubiertas de transbordo rodado cerradas cuando el buque esté navegando.

### **Regla 24**

#### **Prevención y control de la entrada de agua, etc. en los buques de carga**

1 Las aberturas practicadas en el forro exterior que se encuentren por debajo de la cubierta que limita la extensión vertical de la avería permanecerán cerradas mientras el buque esté en la mar.

2 No obstante lo dispuesto en el párrafo 3, la Administración podrá autorizar la apertura de determinadas puertas a discreción del capitán, si ello es necesario para las operaciones del buque y siempre que no peligre la seguridad.

3 Las puertas o rampas estancas instaladas para compartimentar internamente espacios de carga de grandes dimensiones se cerrarán antes de que empiece el viaje y se mantendrán cerradas durante la navegación; la hora de apertura de dichas puertas en puerto y la de cierre antes de que el buque salga del puerto se anotarán en el diario de navegación.

4 La utilización de las puertas de acceso y las tapas de escotilla cuyo fin sea garantizar la integridad de estanquidad de las aberturas interiores será autorizada por el oficial de guardia.

### **Regla 25**

#### **Detectores del nivel de agua en buques de carga con una única bodega que no sean graneleros**

1 Los buques de carga con una única bodega que no sean graneleros, construidos antes del 1 de enero de 2007, cumplirán las prescripciones de la presente regla a más tardar el 31 de diciembre de 2009.

2 Los buques de eslora (*L*) inferior a 80 m, o a 100 m en el caso de los buques construidos antes del 1 de julio de 1998, y con una única bodega de carga por debajo de la cubierta de francobordo o con bodegas de carga por debajo de la cubierta de francobordo que no estén separadas, como mínimo, por un mamparo estanco hasta dicha cubierta, estarán dotados en ese espacio o espacios de detectores del nivel de agua\*.

3 Los detectores del nivel de agua prescritos en el párrafo 2 deberán:

- .1 emitir una alarma visual y sonora en el puente de navegación cuando el nivel de agua por encima del forro interior de la bodega de carga llegue a una altura no inferior a 0,3 m, y otra cuando dicho nivel alcance el 15% como máximo de la profundidad media de la bodega de carga; y

---

\* Véanse las Normas de funcionamiento para los detectores del nivel de agua de los graneleros y de los buques de carga con una única bodega que no sean graneleros, adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.188(79).



.2 estar instalados en el extremo popel de la bodega, o por encima de su parte inferior donde el forro interior no es paralelo a la línea de flotación proyectada. Cuando sobre el forro interior se hayan instalado bulárcamas o mamparos parcialmente estancos, las Administraciones podrán exigir la instalación de detectores adicionales.

4 No será necesario instalar los detectores del nivel de agua prescritos en el párrafo 2 en los buques que cumplan lo prescrito en la regla 12 del capítulo XII, ni en los buques que tengan compartimientos laterales estancos a cada lado de la bodega de carga que se extiendan verticalmente, como mínimo, desde el forro interior hasta la cubierta de francobordo."

## ANEXO 3

### ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

#### **CAPÍTULO II-1 CONSTRUCCIÓN - ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

##### **PARTE D INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

#### **Regla 41 - Fuente de energía principal y red de alumbrado**

- 2 Después del párrafo 5, se añade el siguiente nuevo párrafo 6:

"6 En los buques de pasaje, todos los camarotes contarán con alumbrado suplementario que indicará con claridad la salida de modo que los ocupantes puedan encontrar el camino hacia la puerta. Dicho alumbrado, que podrá estar conectado a una fuente eléctrica de emergencia o alimentarse de una fuente independiente en cada camarote, se iluminará automáticamente cuando el alumbrado normal de los camarotes pierda potencia y se mantendrá encendido durante 30 minutos como mínimo."

- 3 Después de la regla 54 actual, se añade la siguiente nueva parte F:

##### **"PARTE F PROYECTOS Y DISPOSICIONES ALTERNATIVOS**

#### **Regla 55 Proyectos y disposiciones alternativos**

##### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es proporcionar una metodología para evaluar proyectos y disposiciones alternativos de las instalaciones eléctricas y de máquinas.

##### **2 Generalidades**

2.1 Los proyectos y disposiciones de las instalaciones eléctricas y de máquinas podrán diferir de las prescripciones que figuran en las partes C, D y E, siempre y cuando los proyectos y disposiciones alternativos se ajusten al propósito de las prescripciones pertinentes y ofrezcan un nivel de seguridad equivalente al del presente capítulo.

2.2 Cuando los proyectos o disposiciones alternativos difieran de las prescripciones de las partes C, D y E, se procederá al análisis técnico, la evaluación y la aprobación de los mismos de conformidad con lo dispuesto en la presente regla.

### **3 Análisis técnico**

El análisis técnico se elaborará y remitirá a la Administración de acuerdo con las directrices elaboradas por la Organización\* e incluirá, como mínimo, los siguientes elementos:

- .1 determinación del tipo de buque, las instalaciones de máquinas, las instalaciones eléctricas y del espacio o espacios de que se trate;
- .2 indicación de la prescripción o prescripciones obligatorias que las instalaciones de máquinas o instalaciones eléctricas no van a cumplir;
- .3 indicación del motivo por el que el proyecto propuesto no satisface las prescripciones obligatorias, respaldado por el cumplimiento de otras normas técnicas o del sector reconocidas;
- .4 determinación de los criterios de funcionamiento del buque, las instalaciones de máquinas, las instalaciones eléctricas o el espacio o espacios de que se trate, según lo establecido en las correspondientes prescripciones obligatorias:
  - .1 los criterios de funcionamiento proporcionarán un nivel de seguridad no inferior al de las prescripciones obligatorias recogidas en las partes C, D y E; y
  - .2 los criterios de funcionamiento serán cuantitativos y podrán medirse;
- .5 descripción detallada de los proyectos y disposiciones alternativos, que incluya los supuestos utilizados en el proyecto y las restricciones o condiciones de explotación propuestas;
- .6 demostración técnica de que los proyectos y disposiciones alternativos satisfacen los criterios de funcionamiento en lo que respecta a la seguridad; y
- .7 evaluación de los riesgos a partir de la indicación de los errores y peligros potenciales relacionados con la propuesta.

### **4 Evaluación de los proyectos y disposiciones alternativos**

4.1 El análisis técnico prescrito en el párrafo 3 será evaluado y aprobado por la Administración, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización\*.

4.2 Se llevará a bordo del buque una copia de la documentación que haya aprobado la Administración y que indique que los proyectos y disposiciones alternativos cumplen lo dispuesto en la presente regla.

---

\* Véanse las Directrices sobre los proyectos y disposiciones alternativos contemplados en los capítulos II-1 y III del Convenio SOLAS (MSC.1/Circ.1212).

## **5 Intercambio de información**

La Administración facilitará a la Organización la información pertinente respecto de los proyectos y disposiciones alternativos aprobados, para su distribución a todos los Gobiernos Contratantes.

## **6 Reevaluación tras una modificación de las condiciones**

Si se modifican los supuestos y las restricciones de explotación estipulados para los proyectos y disposiciones alternativos, el análisis técnico deberá realizarse sobre esas nuevas bases y ser aprobado por la Administración."

## **CAPÍTULO II-2 CONSTRUCCIÓN - PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

### **Regla 3 - Definiciones**

3 Se añaden los siguientes nuevos párrafos 51 y 52 después del párrafo 50 actual:

"51 *Zona segura en el contexto de un siniestro:* desde la perspectiva de la habitabilidad, cualquier zona que no se inunde o que se encuentre fuera de la zona vertical principal en la que se ha declarado un incendio, en la que pueda darse cabida en condiciones de seguridad a todas las personas que se encuentran a bordo, a fin de proteger su vida y la salud y proporcionarles servicios básicos.

52 *Centro de seguridad:* puesto de control dedicado a la gestión de las situaciones de emergencia. El funcionamiento, control y/o la supervisión de los sistemas de seguridad son parte integral del centro de seguridad."

### **Regla 7 - Detección y alarma**

4 Se añade el nuevo párrafo 2.4 siguiente después del párrafo 2.3 existente:

"2.4 En los buques de pasaje se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios que permita identificar, de manera individual y a distancia, cada detector y avisador de accionamiento manual."

5 Se añade el siguiente texto al final de los párrafos 5.2 y 5.3.1:

"Los detectores instalados en camarotes, al activarse, deberán poder emitir o hacer que se emita una alarma audible dentro del espacio en el cual están ubicados."

### **Regla 8 - Control de la propagación del humo**

6 Se añade la siguiente nueva frase al final del párrafo 2:

"El sistema de ventilación de los centros de seguridad puede derivarse del sistema de ventilación que da servicio al puente de navegación, a menos que esté ubicado en una zona vertical principal adyacente."

## **Regla 9 - Contención del incendio**

7 En el párrafo 2.2.3.2.2 7) se suprime la palabra "Tiendas".

8 En el párrafo 2.2.3.2.2 8) se añade la palabra "Tiendas".

9 En las notas correspondientes a las tablas 9.3 y 9.4, se añade la siguiente frase al final de la nota "c":

"No se prescribe clasificación contra incendios para aquellas divisiones que separen el puente de navegación y el centro de seguridad cuando éste último se encuentre dentro del puente de navegación."

10 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.2.7 después del párrafo 2.2.6:

### *"2.2.7 Protección de los atrios*

2.2.7.1 Los atrios se ubicarán en espacios cerrados delimitados por divisiones de clase "A" cuya clasificación contra incendios se determinará con arreglo a las tablas 9.2 y 9.4, según proceda.

2.2.7.2 La clasificación contra incendios de las cubiertas que separen los espacios dentro de los atrios se determinará con arreglo a las tablas 9.2 y 9.4, según proceda."

11 El párrafo 7.5.1 actual pasa a ser el párrafo 7.5.1.1 y a continuación se añade el siguiente nuevo párrafo 7.5.1.2:

"7.5.1.2 Los conductos de evacuación de los fogones para el equipo de cocina instalados en cubiertas expuestas se ajustarán a los prescrito en el párrafo 7.5.1.1, según proceda, cuando atraviesen espacios de alojamiento o espacios que contengan materiales combustibles."

12 Se añade el siguiente nuevo párrafo 7.6 después del párrafo 7.5.2.1 actual:

*"7.6 Sistemas de ventilación para las lavanderías principales en los buques que lleven más de 36 pasajeros*

Los conductos de extracción de las lavanderías principales estarán provistos de:

- .1 filtros fácilmente desmontables a fines de limpieza;
- .2 una válvula de mariposa contra incendios en el extremo inferior del conducto que funcione automáticamente y por telemando;
- .3 medios de telemando que permitan apagar los ventiladores de extracción e inyección desde dentro del espacio y hacer funcionar la válvula de mariposa contra incendios mencionada en el párrafo 7.6.2; y
- .4 escotillas convenientemente situadas a fines de inspección y de limpieza."

### **Regla 10 - Lucha contra incendios**

13 En la primera frase del párrafo 6.4, se añade la expresión "instaladas en espacios cerrados o cubiertas expuestas" entre "máquinas freidoras" y "estarán provistas".

### **Regla 13 - Medios de evacuación**

14 En la tercera frase del párrafo 3.2.3 se suprime la expresión "espacios públicos," y se añade la siguiente nueva frase antes de la cuarta frase:

"Los espacios públicos también podrán tener acceso directo a los troncos de escalera, a excepción de los bastidores de un teatro."

15 Se añade el siguiente nuevo párrafo 3.2.5.3 después del párrafo 3.2.5.2 actual:

"3.2.5.3 Habida cuenta del alumbrado de las vías de evacuación prescrito en el párrafo 3.2.5.1, se podrán aceptar sistemas alternativos de orientación para la evacuación si la Administración los aprueba basándose en las directrices elaboradas por la Organización\*."

---

\* Véanse las Prescripciones funcionales y normas de funcionamiento para la evaluación de los sistemas de orientación para la evacuación (MSC/Circ.1167) y las Directrices provisionales para la prueba, la aprobación y el mantenimiento de los sistemas de orientación para la evacuación utilizados en lugar de los sistemas de alumbrado a baja altura. (MSC/Circ.1168).

16 Se añaden las siguientes nuevas reglas 21, 22 y 23 después de la regla 20 actual:

#### **"Regla 21**

#### **Umbral de siniestro, regreso a puerto en condiciones de seguridad y zona segura**

##### **1 Ámbito de aplicación**

Los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2010 o posteriormente, cuya eslora según se define en la regla II-1/2.5 sea de 120 m o superior, o que tengan tres o más zonas verticales principales, cumplirán las disposiciones de la presente regla.

##### **2 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es establecer criterios de proyecto para el regreso a puerto de un buque en condiciones de seguridad y con propulsión propia, tras un siniestro que no exceda el umbral de siniestro establecido en el párrafo 3, además de establecer prescripciones funcionales y normas de funcionamiento para las zonas seguras.

### **3 Umbral de siniestro**

El umbral de siniestro, en el contexto de un incendio, incluye:

- .1 la pérdida del espacio de origen hasta los mamparos de clase "A" más próximos, que pueden formar parte del espacio de origen, si este último está protegido por un sistema fijo de extinción de incendios; o
- .2 la pérdida del espacio de origen y de los espacios adyacentes hasta los mamparos de clase "A" más próximos, que no forman parte del espacio de origen.

### **4 Regreso a puerto en condiciones de seguridad\***

Cuando la avería por incendio no supere el umbral de siniestro estipulado en el párrafo 3, el buque podrá regresar a puerto y proporcionar al mismo tiempo una zona de seguridad según se define ésta en la regla 3. Para que se considere que está en condiciones de regresar a puerto, los siguientes sistemas deben permanecer operativos en la parte del buque que no ha sido afectada por el incendio:

- .1 propulsión;
- .2 sistemas de gobierno y sistemas de mando de los aparatos de gobierno;
- .3 sistemas de navegación;
- .4 sistemas para la carga, trasvase y servicio de fueloil;
- .5 comunicaciones internas entre el puente, los espacios de trabajo, el centro de seguridad y los equipos encargados de la lucha contra incendios y averías y, según sea necesario, para la notificación y la evacuación de los pasajeros y la tripulación;
- .6 comunicaciones externas;
- .7 sistema del colector contraincendios;
- .8 sistemas fijos de extinción de incendios;
- .9 sistema de detección de incendios y de humo;
- .10 sistema de sentina y de lastre;
- .11 puertas estancas y semiestancas de accionamiento a motor;
- .12 sistemas de apoyo de las "zonas seguras", como se indica en el párrafo 5.1.2;

---

\* Véanse las Normas de funcionamiento de los sistemas y servicios que deben permanecer operativos en los buques de pasaje para el regreso a puerto en condiciones de seguridad y la evacuación y abandono ordenados tras un siniestro (MSC.1/Circ.1214).

- .13 sistemas de detección de entrada de agua; y
- .14 otros sistemas que la Administración juzgue esenciales para la lucha contra averías.

## **5 Zonas seguras**

### **5.1 Prescripciones funcionales:**

- .1 la zona segura será generalmente un espacio interior, si bien la Administración podrá autorizar la utilización de un espacio exterior como zona segura teniendo en cuenta toda restricción impuesta a la zona de operaciones y las condiciones medioambientales previstas.
- .2 la zona o zonas seguras proporcionarán a todos los ocupantes los siguientes servicios básicos\* para preservar la salud de los pasajeros y de la tripulación:
  - .1 instalaciones sanitarias;
  - .2 agua;
  - .3 alimentos;
  - .4 espacio dedicado a la atención médica;
  - .5 protección contra la intemperie;
  - .6 medios para prevenir el estrés térmico y la hipotermia;
  - .7 luz; y
  - .8 ventilación;
- .3 el proyecto de la ventilación reducirá el riesgo de que el humo y los gases calientes puedan afectar la utilización de la zona o zonas seguras; y
- .4 se facilitarán medios de acceso a los dispositivos de salvamento desde cada zona identificada o utilizada como zona segura, teniendo en cuenta que es posible que una zona vertical principal no esté disponible para el tránsito interno.

### **5.2 Espacio dedicado a la atención médica**

El espacio dedicado a la atención médica se ajustará a una norma aceptable para la Administración\*\*.

---

\* Véanse las Normas de funcionamiento de los sistemas y servicios que deben permanecer operativos en los buques de pasaje para el regreso a puerto en condiciones de seguridad y la evacuación y abandono ordenados tras un siniestro (MSC.1/Circ.1214).

\*\* Véanse las Orientaciones sobre el establecimiento de programas de medicina e higiene para los buques de pasaje (MSC/Circ.1129).



**Regla 22**  
**Criterios de proyecto para que los sistemas permanezcan operacionales**  
**después de un siniestro de incendio**

**1      Ámbito de aplicación**

Los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2010 o posteriormente, cuya eslora, según se define en la regla II-1/2.2 sea de 120 m o superior, o que tengan tres o más zonas verticales principales, cumplirán las disposiciones de la presente regla.

**2      Finalidad**

La finalidad de la presente regla es establecer criterios de proyecto para los sistemas que deben permanecer operacionales a fin de posibilitar la evacuación y el abandono ordenados de un buque, si se excede el umbral de siniestro definido en la regla 21.3.

**3      Sistemas\***

3.1 Los siguientes sistemas estarán configurados y separados de manera que permanezcan operacionales si una de las zonas verticales principales se encuentra fuera de servicio debido a un incendio:

- .1      colector contra incendios;
- .2      comunicaciones internas (como parte de la lucha contra incendios, según sean necesarias, para la notificación y la evacuación de los pasajeros y la tripulación);
- .3      medios de comunicaciones externas;
- .4      sistemas de sentina para evacuar el agua utilizada en la lucha contra incendios;
- .5      alumbrado de las vías de evacuación, los puestos de reunión y los puestos de embarco de los dispositivos de salvamento; y
- .6      deberá disponerse de sistemas de orientación para la evacuación.

3.2 Estos sistemas deben permanecer operacionales durante al menos tres horas, entendiéndose que no debe haber averías que no sean las de las zonas verticales principales fuera de servicio. No será necesario que estos sistemas permanezcan operacionales en las zonas verticales principales fuera de servicio.

3.3 A los efectos de lo dispuesto en el párrafo 3.1, el cableado y los conductos protegidos por un tronco construido conforme a una norma "A-60" deben permanecer intactos y funcionar normalmente aunque atraviesen la zona vertical principal fuera de servicio. La Administración podrá aprobar un grado de protección equivalente para el cableado y los conductos.

---

\* Véanse las Normas de funcionamiento de los sistemas y servicios que deben permanecer operativos en los buques de pasaje para el regreso a puerto en condiciones de seguridad y la evacuación y abandono ordenados tras un siniestro (MSC.1/Circ.1214).

## **Regla 23**

### **Centro de seguridad en los buques de pasaje**

#### **1      Ámbito de aplicación**

Los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2010 o posteriormente dispondrán de un centro de seguridad a bordo que cumpla las prescripciones de la presente regla.

#### **2      Finalidad**

La finalidad de la presente regla es facilitar un espacio para ayudar en la gestión de las situaciones de emergencia.

#### **3      Ubicación y configuración**

El centro de seguridad formará parte del puente de navegación o bien estará ubicado en un espacio separado adyacente al puente de navegación, al cual tendrá un acceso directo, de modo que la gestión de las situaciones de emergencia se pueda realizar sin distraer a los oficiales de guardia de sus funciones de navegación.

#### **4      Disposición y proyecto ergonómico**

La disposición y el proyecto ergonómico del centro de seguridad tendrán en cuenta las directrices elaboradas por la Organización\*, según proceda.

#### **5      Comunicaciones**

Se habilitarán medios de comunicación entre el centro de seguridad, el puesto central de control, el puente de navegación, el puesto de control de las máquinas, la cámara o cámaras de almacenamiento de los sistemas de extinción de incendios y los pañoles del equipo contra incendios.

#### **6      Control y supervisión de los sistemas de seguridad**

Independientemente de las prescripciones que figuren en otras reglas del Convenio, la plena funcionalidad (operación, control, vigilancia o cualquier combinación de estas funciones, según se requiera) de los sistemas de seguridad indicados a continuación deberá estar disponible desde el centro de seguridad:

- .1      sistemas de ventilación mecánica;
- .2      puertas contraincendios;
- .3      sistema general de alarma de emergencia;
- .4      sistema de altavoces;
- .5      sistemas eléctricos de orientación para la evacuación;
- .6      puertas estancas y semiestancas;
- .7      indicadores de las puertas del forro exterior, las puertas de carga y demás dispositivos de cierre;

---

\* Véanse las directrices que elaborará la Organización.

- .8 estanquidad de las puertas de proa y de popa interiores y exteriores y de cualquier otra puerta del forro exterior;
- .9 sistema de vigilancia por televisión;
- .10 sistema de detección y alarma contraincendios;
- .11 sistema(s) fijo(s) de lucha contra incendios de aplicación local;
- .12 sistemas de rociadores y equivalentes;
- .13 sistemas a base de agua para la extinción de incendios en los espacios de máquinas;
- .14 alarma para reunir a la tripulación;
- .15 sistema de extracción del humo del atrio;
- .16 sistemas de detección de inundaciones; y
- .17 bombas contraincendios y bomba contraincendios de emergencia."

### **CAPÍTULO III DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO**

#### **Regla 4 - Evaluación, prueba y aprobación de dispositivos y medios de salvamento**

17 Se sustituye el párrafo 3 actual por el texto siguiente:

"3 Antes de aprobar dispositivos o medios de salvamento de carácter innovador, la Administración se asegurará de que:

- .1 los dispositivos se ajustan a normas de seguridad al menos equivalentes a las prescripciones del presente capítulo y del Código, y se han evaluado y sometido a prueba de conformidad con las recomendaciones de la Organización\*; o
- .2 los medios se han sometido con resultados satisfactorios a un análisis técnico, una evaluación y un procedimiento de aprobación, de conformidad con lo dispuesto en la regla 38."

---

\* Véanse las directrices que elaborará la Organización.

18 Después de la regla 37 actual se añade la nueva parte C siguiente:

### **"PARTE C PROYECTOS Y DISPOSICIONES ALTERNATIVOS**

#### **Regla 38 Proyectos y disposiciones alternativos**

##### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es proporcionar una metodología para evaluar proyectos y disposiciones alternativos de los dispositivos y medios de salvamento.

## 2 Generalidades

2.1 Los dispositivos y medios de salvamento podrán diferir de las prescripciones que figuran en la parte B, siempre y cuando los proyectos y disposiciones alternativos se ajusten al propósito de las prescripciones pertinentes y ofrezcan un nivel de seguridad equivalente al del presente capítulo.

2.2 Cuando los proyectos o disposiciones alternativos difieran de las prescripciones obligatorias de la parte B, se procederá al análisis técnico, la evaluación y la aprobación de los mismos de conformidad con lo dispuesto en la presente regla.

## 3 Análisis técnico

El análisis técnico se elaborará y remitirá a la Administración de acuerdo con las directrices elaboradas por la Organización\* e incluirá, como mínimo, los siguientes elementos:

- .1 determinación del tipo de buque y de los dispositivos y medios de salvamento de que se trate;
- .2 indicación de la prescripción o prescripciones obligatorias que los dispositivos y medios de salvamento no van a cumplir;
- .3 indicación del motivo por el que el proyecto propuesto no satisface las prescripciones obligatorias, respaldado por el cumplimiento de otras normas técnicas o del sector reconocidas;
- .4 determinación de los criterios de funcionamiento del buque y los dispositivos y medios de salvamento de que se trate, según lo establecido en las correspondientes prescripciones obligatorias;
  - .4.1 los criterios de funcionamiento proporcionarán un nivel de seguridad no inferior al de las prescripciones obligatorias recogidas en la parte B; y
  - .4.2 los criterios de funcionamiento serán cuantitativos y podrán medirse;
- .5 descripción detallada de los proyectos y disposiciones alternativos que incluya los supuestos utilizados en el proyecto y las restricciones o condiciones de explotación propuestas;
- .6 demostración técnica de que los proyectos y disposiciones alternativos satisfacen los criterios de funcionamiento en lo que respecta a la seguridad; y
- .7 evaluación de los riesgos a partir de la indicación de los errores y peligros potenciales relacionados con la propuesta.

---

\* Véanse las Directrices sobre los proyectos y disposiciones alternativos contemplados en los capítulos II-1 y III del Convenio SOLAS (MSC.1/Circ.1212).

#### **4 Evaluación de los proyectos y disposiciones alternativos**

4.1 El análisis técnico prescrito en el párrafo 3 será evaluado y aprobado por la Administración, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización\*.

4.2 Se llevará a bordo del buque una copia de la documentación que haya aprobado la Administración y que indique que los proyectos y disposiciones alternativos cumplen lo dispuesto en la presente regla.

#### **5 Intercambio de información**

La Administración facilitará a la Organización la información pertinente respecto de los proyectos y disposiciones alternativos aprobados, para su distribución a todos los Gobiernos Contratantes.

#### **6 Reevaluación tras una modificación de las condiciones**

Si se modifican los supuestos y las restricciones de explotación estipulados para los proyectos y disposiciones alternativos, el análisis técnico se deberá volver a realizar sobre esas nuevas bases y ser aprobado por la Administración."

\*\*\*

---

\* Véanse las Directrices sobre los proyectos y disposiciones alternativos contemplados en los capítulos II-1 y III del Convenio SOLAS (MSC.1/Circ.1212).

**ANEXO 3****RESOLUCIÓN MSC.217(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)**ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SISTEMAS  
DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.98(73), mediante la cual adoptó el Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios (en adelante denominado "el Código SSCI"), que ha adquirido carácter obligatorio en virtud del capítulo II-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante denominado "el Convenio"),

TOMANDO NOTA TAMBIÉN del artículo VIII b) y la regla II-2/3.22 del Convenio relativos al procedimiento para enmendar el Código SSCI,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas al Código SSCI propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios, cuyo texto figura en los anexos 1 y 2 de la presente resolución;
2. DISPONE, de conformidad con lo estipulado en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que:
  - a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2008; y
  - b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2010,

a menos que, antes de esas fechas, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;

3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio:

- a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 entrarán en vigor el 1 de julio de 2008; y
- b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 entrarán en vigor el 1 de julio de 2010,

una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en los anexos a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;

5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de sus anexos 1 y 2 a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

## ANEXO 1

### ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SISTEMAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

#### CAPÍTULO 4 EXTINTORES DE INCENDIOS

##### Sección 3 - Especificaciones técnicas

1 Se sustituye el texto actual del párrafo 3.2 por el siguiente:

*"3.2 Dispositivos lanzaespuma portátiles*

3.2.1 Un dispositivo lanzaespuma portátil constará de una lanza para espuma/ramal de tubería, ya sea de tipo autoeductor o en combinación con un eductor separado, que se pueda conectar al colector contraincendios mediante una manguera contraincendios, de un recipiente portátil que contenga como mínimo 20 l de concentrado de espuma y de por lo menos un recipiente de respeto de concentrado de espuma de la misma capacidad.

3.2.2 Prestaciones del sistema

3.2.2.1 La lanza/ramal de tubería y el eductor producirán espuma suficiente de tipo adecuado para combatir un incendio de hidrocarburos, con un caudal de solución de espuma de 200 l/min como mínimo a presión nominal en el colector contraincendios.

3.2.2.2 Los concentrados de espuma serán aprobados por la Administración teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización\*.

3.2.2.3 Los valores de la expansión de la espuma y el tiempo de desecación de la espuma producida por el dispositivo lanzaespuma portátil no se desviarán en más de  $\pm 10\%$  de lo prescrito en 3.2.2.2.

3.2.2.4 El dispositivo lanzaespuma portátil deberá estar debidamente proyectado, de modo que resista los efectos de la obstrucción, los cambios de temperatura, las vibraciones, la humedad, los choques, los golpes y la corrosión que se producen normalmente en los buques."

---

\* Véanse las Directrices para la aplicación de criterios de eficacia y ensayo y para la verificación de los concentrados de espuma de baja expansión empleados en los sistemas fijos de extinción de incendios (MSC/Circ.582/Corr.1).



## **CAPÍTULO 6**

### **SISTEMAS FIJOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS A BASE DE ESPUMA**

#### **Sección 2 - Especificaciones técnicas**

- 2 Se sustituye el texto actual del párrafo 2.3.1.2 por el siguiente:

"2.3.1.2 El sistema podrá descargar a través de orificios fijos de descarga, en no más de cinco minutos, una cantidad de espuma suficiente para cubrir de manera eficaz la mayor de las superficies en que haya riesgo de que se derrame combustible líquido."

## **CAPÍTULO 7**

### **SISTEMAS FIJOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS POR ASPERSIÓN DE AGUA A PRESIÓN Y POR NEBULIZACIÓN**

#### **Sección 2 - Especificaciones técnicas**

- 3 Se sustituye la actual sección 2 por el texto siguiente:

"2.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión*

Los sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión para los espacios de máquinas y las cámaras de bombas de carga serán aprobados por la Administración teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización\*.

2.2 *Sistemas equivalentes de extinción de incendios por nebulización*

Los sistemas de extinción de incendios por nebulización para los espacios de máquinas y cámaras de bombas de carga serán aprobados por la Administración teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización\*."

---

\* Véanse las Directrices revisadas para la aprobación de sistemas equivalentes de extinción de incendios a base de agua para los espacios de máquinas y las cámaras de las bombas de carga (MSC/Circ.1165).

- 4 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.3 después del actual párrafo 2.2:

"2.3 *Sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión para los balcones de los camarotes*

Los sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión para los balcones de los camarotes serán aprobados por la Administración teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización\*."

---

\* Véanse las directrices que elaborará la Organización.

**CAPÍTULO 9**  
**SISTEMAS FIJOS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS**  
**Y DE ALARMA CONTRA INCENDIOS**

5 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.6 después del actual párrafo 2.5.2:

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

Los sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios para los balcones de los camarotes serán aprobados por la Administración teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización\*."

---

\* Véanse las directrices que elaborará la Organización.

## ANEXO 2

### ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SISTEMAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

#### **CAPÍTULO 9 SISTEMAS FIJOS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS Y DE ALARMA CONTRAINCENDIOS**

- 1 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.1.5 después del actual párrafo 2.1.4:  
  
"2.1.5 En los buques de pasaje, el sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios permitirá identificar individualmente y a distancia cada detector y cada avisador de accionamiento manual."
  
- 2 Se sustituye el párrafo 2.4.1.4 por el texto siguiente:  
  
"2.4.1.4 Ninguna sección de detectores y de avisadores de accionamiento manual estará situada en más de una zona vertical principal."

\*\*\*

**ANEXO 4****RESOLUCIÓN MSC.218(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE  
DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (CÓDIGO IDS)**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.48(66), en virtud de la cual se adoptó el Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS) (en adelante denominado "el Código IDS"), que ha adquirido carácter obligatorio en virtud del capítulo III del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante denominado "el Convenio"),

TOMANDO NOTA ASIMISMO del artículo VIII b) y la regla III/3.10 del Convenio relativos al procedimiento para enmendar el Código IDS,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas al Código IDS propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS), cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DISPONE, de conformidad con lo estipulado en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2008, a menos que, antes de dicha fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o los Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2008, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

## ANEXO

### ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (CÓDIGO IDS)

#### **CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES**

##### **1.1 Definiciones**

1 Se suprime el párrafo 1.1.8 y los párrafos 1.1.9, 1.1.10 y 1.1.11 actuales pasan a ser los párrafos 1.1.8, 1.1.9 y 1.1.10, respectivamente.

##### **1.2 Prescripciones generales aplicables a los dispositivos de salvamento**

2 Se añade la siguiente frase al final del párrafo 1.2.3:

"En el caso de los dispositivos pirotécnicos de salvamento, el fabricante deberá marcar la fecha de caducidad en el producto de manera indeleble."

#### **CAPÍTULO II DISPOSITIVOS INDIVIDUALES DE SALVAMENTO**

##### **2.2 Chalecos salvavidas**

3 El párrafo 2.2.1.16 se sustituye por el texto siguiente:

"El chaleco salvavidas irá provisto de una rabiza u otro medio zafable y flotante para poder engancharse al chaleco salvavidas que lleve puesto otra persona en el agua."

##### **2.3 Trajes de inmersión**

4 Se modifica el apartado .1 del párrafo 2.3.1.1, de modo que diga:

".1 sea posible desempaquetarlos y ponérselos sin ayuda en 2 minutos como máximo, teniendo en cuenta las otras prendas que haya que ponerse, el chaleco salvavidas si el traje de inmersión se tiene que llevar con chaleco salvavidas, y el inflado de cualquier cámara que deba inflarse con la boca\*;"

---

\* Véase el párrafo 3.1.3 de la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento, adoptada por la Organización mediante la resolución MSC.81(70).

5 En el párrafo 2.3.1.5, sustitúyase "medios adecuados zafables y flotantes" por "una rabiza u otro medio adecuado zafable y flotante".

## CAPÍTULO IV EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA

### 4.1 Prescripciones generales aplicables a las balsas salvavidas

6 En el párrafo 4.1.2.2, sustitúyase "se exija que se encuentre estibada en un lugar desde el que se pueda trasladar" por "esté proyectada para ser trasladada".

7 Se sustituye la primera frase del párrafo 4.1.3.3 por la siguiente:

"En la parte superior del toldo o estructura de la balsa salvavidas se instalará una luz exterior de accionamiento manual."

8 Se sustituyen las frases primera y segunda del párrafo 4.1.3.4 por el texto siguiente:

"Dentro de la balsa salvavidas se instalará una luz interior de accionamiento manual que pueda funcionar continuamente durante un periodo de 12 h como mínimo. Se encenderá automáticamente cuando se monte la balsa salvavidas, e irradiará una intensidad luminosa cuya media aritmética no será inferior a 0,5 cd al medirla en la totalidad del hemisferio superior para que se puedan leer las instrucciones de supervivencia y de manejo del equipo."

9 Se sustituye el texto de los apartados .18 y .19 del párrafo 4.1.5.1 por el siguiente:

".18 una ración de alimentos que consistirá, como mínimo, en 10 000 kJ (2 400 kcal) para cada una de las personas que la balsa esté autorizada a llevar; las raciones deberán ser agradables al paladar, totalmente comestibles en todo el plazo de consumo indicado y envasadas de forma que se puedan dividir y abrir fácilmente con las manos enguantadas en los trajes de inmersión.\*

Las raciones irán envasadas en contenedores de metal permanentemente sellados, o en envases al vacío de un material flexible cuya tasa de transmisión de vapor sea despreciable ( $<0,1 \text{ g/m}^2$  cada 24 horas a  $23^\circ\text{C}/85\%$  de humedad relativa al someterlo a prueba de conformidad con una norma aceptable a juicio de la Administración). Los materiales de envasado flexibles deberán estar protegidos además por un embalaje exterior en caso que esto sea necesario para evitar daños físicos a la ración y a otros elementos debido a la presencia de bordes filosos. El envase estará claramente marcado con la fecha de envase y la fecha de caducidad, el número de lote de producción, el contenido del envase e instrucciones de uso.

---

\* **Nota:** La siguiente es una composición típica apropiada:

Ración: 500-550 g  
Energía: mínimo = 10 000 kJ  
Humedad: máximo = 5%  
Sal (NaCl): máximo = 0,2%  
Carbohidratos: 60-70% en peso = 50-60% en energía  
Lípidos: 18-23% en peso = 33-43% en energía  
Proteínas: 6-10% en peso = 5-8% en energía

Las raciones que cumplan las prescripciones de una norma internacional aceptada por la Organización\*\* se aceptarán como que cumplen estas prescripciones;

---

\*\* Véanse las recomendaciones de la Organización Internacional de Normalización, en particular la publicación ISO 18813:2006 *Ships and marine technology - Survival equipment for survival craft and rescue boats*.

- .19 1,5 l de agua dulce para cada persona que la balsa esté autorizada a llevar; de esa cantidad, 0,5 l por persona podrá sustituirse por un aparato desalador que pueda producir un volumen igual de agua dulce en dos días o 1 l por persona o por un desalador por ósmosis inversa de funcionamiento manual, como el descrito en el párrafo 4.4.7.5, capaz de producir la misma cantidad de agua dulce en dos días. El agua deberá cumplir prescripciones internacionales adecuadas de contenido químico y microbiológico, y se envasará en recipientes estancos sellados hechos de un material anticorrosivo o estarán tratados contra la corrosión. Si se utilizan materiales de envasado flexibles, éstos tendrán una tasa de transmisión de vapor despreciable ( $<0,1 \text{ g/m}^2$  cada 24 horas a 23°C/85% de humedad relativa al someterlo a prueba de conformidad con una norma aceptable a juicio de la Administración), con la salvedad de que las porciones envasadas individualmente no deberán cumplir necesariamente esta prescripción de transmisión de vapor. Los recipientes de agua tendrán un medio de cierre a prueba de derrames, salvo las porciones envasadas individualmente que tengan menos de 125 ml de volumen. Los recipientes estarán claramente marcados con la fecha de envase y la fecha de caducidad, el número de lote de producción, la cantidad de agua del recipiente e instrucciones de uso. Los recipientes deberán ser fáciles de abrir con las manos enguantadas en los trajes de inmersión. El agua para consumo de emergencia que cumpla las prescripciones de una norma internacional aceptada por la Organización\* se aceptará como que cumple estas prescripciones;"

---

\* Véanse las recomendaciones de la Organización Internacional de Normalización, en particular la publicación ISO 18813:2006 *Ships and marine technology - Survival equipment for survival craft and rescue boats*.

## 4.2 Balsas salvavidas inflables

- 10 Se intercala la frase nueva siguiente entre la segunda y la tercera frase del párrafo 4.2.2.3:

"El sistema de inflado, incluidas cualesquiera válvulas de alivio instaladas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4.2.2.4, cumplirá las prescripciones de una norma internacional aceptable para la Organización\*."

---

\* Véanse las recomendaciones de la Organización Internacional de Normalización, en particular la publicación ISO 15738:2002 *Ships and marine technology - Gas inflation systems for inflatable life-saving appliances*.

- 11 Se sustituye la primera frase del párrafo 4.2.4.1 por el siguiente texto:

"Por lo menos una entrada estará provista de una rampa de acceso capaz de soportar a una persona que pese 100 kg, sentada o arrodillada y que no se esté asiendo de ninguna otra parte de la balsa salvavidas, y que permita subir a la balsa salvavidas desde el agua."

- 12 Se añade el siguiente nuevo apartado .8 al párrafo 4.2.6.3, y los apartados .8 y .9 actuales pasan a ser .9 y .10, respectivamente:

".8 la masa de la balsa salvavidas empacada, si ésta supera los 185 kg;"

### **4.3 Balsas salvavidas rígidas**

- 13 Se modifica la primera frase del párrafo 4.3.4.1, de modo que diga:

"Por lo menos una entrada estará provista de una rampa de acceso capaz de soportar a una persona que pese 100 kg, sentada o arrodillada y que no se esté asiendo de ninguna otra parte de la balsa salvavidas, y que permita subir a la balsa salvavidas desde el agua."

### **4.4 Prescripciones generales aplicables a los botes salvavidas**

- 14 En el párrafo 4.4.1.1, al final de la primera frase se añade la expresión ", y que puedan ponerse a flote de manera segura en todas las condiciones de asiento de hasta 10° y de escora de hasta 20° a una u otra banda".

- 15 Se sustituye el párrafo 4.4.1.2 por el texto siguiente:

"4.4.1.2 Todo bote salvavidas estará provisto de una placa de aprobación fija de forma permanente, refrendada por la Administración o su representante, que contenga como mínimo los siguientes datos:

- .1 nombre y dirección del fabricante;
- .2 modelo del bote salvavidas y número de serie;
- .3 mes y año de fabricación;
- .4 número de personas que está autorizado a llevar el bote salvavidas; y
- .5 la información sobre su aprobación prescrita en el párrafo 1.2.2.9.

Se facilitará a cada bote salvavidas producido un certificado o declaración de conformidad en el cual, además de los datos antedichos, se especifique:

- .6 el número del certificado de aprobación;
- .7 el material utilizado para la construcción del casco, con detalles suficientes para garantizar que no surjan problemas de compatibilidad en caso de reparación;



- .8 la masa total del bote con todo su equipo y su dotación completa;
- .9 la fuerza de remolque medida del bote salvavidas; y
- .10 la declaración de aprobación conforme a lo dispuesto en las secciones 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 ó 4.9."

16 En la primera frase del párrafo 4.4.3.1 se suprime la palabra "rápidamente" y se añade al final la expresión "en no más de 10 minutos a partir del momento en que se dé la orden de embarque".

17 En la primera frase del párrafo 4.4.6.8 se sustituye la expresión "una balsa salvavidas de 25 personas" por "la balsa salvavidas de mayor tamaño que transporte el buque".

18 Se sustituye el párrafo 4.4.7.6 por el texto siguiente:

"4.4.7.6 Todos los botes salvavidas que vayan a ser arriados por medio de una o varias tiras, salvo los de caída libre, estarán provistos de un mecanismo de suelta que cumpla las siguientes prescripciones a reserva de lo dispuesto en el apartado .9 *infra*:

- .1 el mecanismo estará dispuesto de modo que todos los ganchos se suelten simultáneamente;
- .2 el mecanismo tendrá dos modalidades de suelta: la modalidad de suelta normal (sin carga) y la modalidad de suelta con carga;
  - .2.1 en la modalidad de suelta normal (sin carga), el bote se soltará cuando esté a flote o cuando no se ejerza ninguna carga sobre los ganchos, y no se requerirá separar manualmente el anillo de izada o el grillete de la garra del gancho; y
  - .2.2 en la modalidad de suelta con carga, el bote se soltará mientras se ejerce una carga sobre los ganchos; para esta modalidad los medios estarán dispuestos de manera que el mecanismo suelte el bote en cualquier estado de carga, desde una carga nula con el bote a flote hasta una carga igual a 1,1 veces la masa total del bote con su asignación completa de personas y de equipo. Habrá una protección adecuada para evitar el uso accidental o prematuro de esa modalidad de suelta. Dicha protección adecuada consistirá en una protección mecánica especial, que normalmente no se requiere para la suelta sin carga, además de una señal de peligro. Para impedir que se produzca prematuramente la suelta con carga, el accionamiento del mecanismo de suelta con carga exigirá una acción deliberada y prolongada del operador;
- .3 para impedir que el bote se suelte accidentalmente durante su recuperación, a menos que el gancho esté completamente rearmado, éste será incapaz de soportar ninguna carga, o el tirador o los pasadores de seguridad no podrán devolverse a la posición de rearme (cerrado) sin ejercer una fuerza excesiva. Deberán colocarse señales de peligro

adicionales en los lugares donde se encuentren los ganchos para alertar a los tripulantes acerca del método adecuado de rearme;

- .4 el mecanismo de suelta se proyectará e instalará de modo que los tripulantes del bote salvavidas puedan determinar claramente desde el interior del bote cuándo el sistema está listo para la izada mediante los siguientes procedimientos:
  - .4.1 comprobando directamente que la parte móvil del gancho o la parte del gancho que bloquea la parte móvil del gancho está adecuada y completamente rearmada en cada gancho; o
  - .4.2 comprobando mediante un indicador no ajustable que el mecanismo que bloquea la parte móvil del gancho está adecuada y completamente rearmado en cada gancho; o
  - .4.3 accionando con facilidad un indicador mecánico que confirme que el mecanismo que bloquea la parte móvil del gancho está adecuada y completamente rearmado en cada gancho;
- .5 se facilitarán instrucciones de funcionamiento claras mediante el oportuno aviso utilizando, para mayor claridad, los códigos de colores, pictogramas y/o símbolos que se consideran necesarios. Si se utilizan códigos de colores, el verde indicará un gancho adecuadamente rearmado y el rojo representará el peligro implícito a un ajuste indebido o erróneo;
- .6 el mando del mecanismo de suelta estará claramente marcado con un color que contraste con el que le rodee;
- .7 se dispondrán medios que permitan suspender el bote salvavidas, liberando el mecanismo de suelta a fines de mantenimiento;
- .8 las conexiones estructurales fijas del mecanismo de suelta del bote salvavidas se proyectarán con un factor de seguridad calculado de 6 con respecto a la resistencia a la rotura de los materiales utilizados y la masa del botes salvavidas con su asignación completa de personas y equipo suponiendo que la masa del bote salvavidas esté distribuida por igual entre las tiras, salvo que el factor de seguridad para los medios de suspensión pueda basarse en la masa del bote salvavidas con su asignación completa de personas y equipo más 1 000 kg; y
- .9 cuando, para poner a flote un bote salvavidas o un bote de rescate, se utilice un sistema de una sola tira y de gancho junto con una boza adecuada, no será necesario aplicar las prescripciones del párrafo 4.4.7.6.2.2 y 4.4.7.6.3; cuando se emplee tal dispositivo, será suficiente disponer de una sola modalidad de suelta del bote salvavidas o del bote de rescate, es decir únicamente cuando esté totalmente a flote."

19 En la primera frase del párrafo 4.4.7.11, la palabra "lámpara" se sustituye por "luz exterior".

20 Se sustituye el actual texto del párrafo 4.4.7.12 por el siguiente:

"4.4.7.12 Se instalará una luz interior de accionamiento manual dentro del bote salvavidas que pueda funcionar continuamente durante un periodo de 12 h como mínimo. Irradiará una intensidad luminosa cuya media aritmética no será inferior a 0,5 cd al medirla en la totalidad del hemisferio superior para que se puedan leer las instrucciones de supervivencia y de manejo del equipo; no obstante, no se permitirán faroles de petróleo para este fin."

21 En el párrafo 4.4.8.9 se intercala la expresión ", como se describe en el párrafo 4.1.5.1.19," entre "agua dulce" y "para cada persona".

#### **4.5 Botes salvavidas parcialmente cerrados**

22 Se sustituye el párrafo 4.5.3 por el texto siguiente:

"4.5.3 El interior del bote salvavidas será de un color claro que no ocasione molestias a los ocupantes."

#### **4.6 Botes salvavidas totalmente cerrados**

23 En el párrafo 4.6.2.8 se añade la palabra "claro" después de "el interior de un color".

#### **4.7 Botes salvavidas de caída libre**

24 Se suprime el párrafo 4.7.3.3.

### **CAPÍTULO V BOTES DE RESCATE**

#### **5.1 Botes de rescate**

25 En la primera frase del párrafo 5.1.1.1 se intercala la expresión "excluyendo el párrafo 4.4.6.8," entre "4.4.7.4 inclusive" y "y 4.4.7.6" y se sustituye la referencia a los párrafos "4.4.7.6, 4.4.7.7, 4.4.7.9, 4.4.7.10" por "4.4.7.6, 4.4.7.8, 4.4.7.10, 4.4.7.11".

26 Al final de la primera frase del párrafo 5.1.1.3.2 se añade la expresión "todos ellos con traje de inmersión y chaleco salvavidas, si así se exige".

27 Se sustituye el párrafo 5.1.1.6 por el texto siguiente:

"5.1.1.6 Los botes de rescate dispondrán de suficiente combustible, adecuado para su uso en todo el espectro de temperaturas previsto en la zona de operación del buque, y podrán maniobrar a una velocidad de 6 nudos por lo menos y mantener esa velocidad durante cuatro horas como mínimo cargados con su asignación completa de personas y de equipo."

28 Se añade el nuevo párrafo 5.1.1.12 siguiente después del párrafo 5.1.1.11 actual:

"5.1.1.12 Los botes de rescate estarán dispuestos de modo tal que, desde el puesto de control y gobierno se tenga una buena visibilidad a proa, a popa y a ambas bandas para la puesta a flote y la realización de maniobras en condiciones de seguridad, y en particular, con respecto a la visibilidad de las zonas y miembros de la tripulación esenciales para la salvamento en caso de hombre al agua y para la concentración de las embarcaciones de supervivencia."

29 Se suprime el párrafo 5.1.3.11.

30 Se añade la siguiente nueva sección 5.1.4 después de la sección 5.1.3 actual:

"5.1.4 *Prescripciones complementarias aplicables a los botes de rescate rápidos*

5.1.4.1 Los botes de rescate rápidos estarán contruidos de modo tal que se puedan poner a flote y recuperar en condiciones meteorológicas y estado de la mar desfavorables.

5.1.4.2 Salvo por lo dispuesto en la presente sección, todo bote de rescate rápido deberá cumplir lo prescrito en la sección 5.1, con excepción de los párrafos 4.4.1.5.3, 4.4.1.6, 4.4.7.2, 5.1.1.6 y 5.1.1.10.

5.1.4.3 No obstante lo dispuesto en el párrafo 5.1.1.3.1, los botes de rescate rápidos deberán tener una eslora de 6 m como mínimo y de 8,5 m como máximo, incluidas las estructuras infladas y las defensas fijas.

5.1.4.4 Los botes de rescate rápido dispondrán de suficiente combustible, adecuado para su uso en todo el espectro de temperaturas previsto en la zona de operación del buque, y podrán maniobrar a una velocidad de 20 nudos por lo menos y mantener esa velocidad durante cuatro horas como mínimo en aguas calmas, con una tripulación de tres personas y a 8 nudos como mínimo, cuando estén cargados con su asignación completa de personas y de equipo.

5.1.4.5 Los botes de rescate rápidos deberán ser autoadrizables o poder ser adrizados fácilmente por dos de sus tripulantes como máximo.

5.1.4.6 Los botes de rescate rápidos deberán disponer de medios de achique automático o que permitan vaciar el agua rápidamente.

5.1.4.7 Los botes de rescate rápidos se gobernarán mediante una rueda situada en un puesto del timonel alejado de la caña. También dispondrán de un sistema de gobierno de emergencia que permita controlar directamente el timón, el chorro de agua o el motor fueraborda.

5.1.4.8 Si el bote de rescate zozobra, sus motores deberán detenerse automáticamente o poder ser detenidos por el interruptor de parada de emergencia situado en el puesto del timonel. Cuando el bote de rescate se haya adrizado, se deberá poder volver a arrancar cada uno de los motores, siempre que se haya repuesto el interruptor de parada de emergencia, si lo hay. Los sistemas de combustible y lubricación deberán estar

proyectados de manera que, si el bote de rescate zozobra, la fuga de combustible o de aceite lubricante del sistema de propulsión no exceda de 250 ml.

5.1.4.9 De ser posible, los botes de rescate rápidos deberán estar equipados con un dispositivo de suspensión de punto fijo único, u otro equivalente, que se pueda accionar fácilmente y sin peligro.

5.1.4.10 Los botes de rescate rápidos rígidos deberán estar contruidos de manera que, cuando estén suspendidos de su eslinga o gancho de izada, puedan soportar una carga, sin deformación residual al retirarse la misma, igual a cuatro veces la masa de su asignación completa de personas y equipo.

5.1.4.11 El equipo normal de los botes de rescate rápidos deberá incluir un aparato de radiocomunicaciones de ondas métricas que pueda operarse sin utilizar las manos y que sea hermético."

## **CAPÍTULO VI DISPOSITIVOS DE PUESTA A FLOTE Y DE EMBARCO**

### **6.1 Dispositivos de puesta a flote y de embarco**

31 En el párrafo 6.1.1.5 se añaden las palabras "de fábrica" después de "carga estática de prueba". El resto de la enmienda no afecta al texto español.

32 Se añade el siguiente nuevo párrafo 6.1.1.11 después del párrafo 6.1.1.10 actual:

"6.1.1.11 Los medios de puesta a flote de los botes de rescate estarán provistos de estobos de recuperación para mal tiempo si los cuadernales pesados constituyen un peligro."

33 En el párrafo 6.1.2.12 se sustituye la expresión "o un mecanismo accionado por el operario" por "ya sea en la cubierta o en la balsa salvavidas o bote de rescate".

34 Se añade el nuevo párrafo 6.1.2.13 siguiente después del párrafo 6.1.2.12 actual:

"6.1.2.13 Los dispositivos de puesta a flote de los botes salvavidas estarán dotados de medios para suspender el bote salvavidas, liberando el mecanismo de suelta con carga a fines de mantenimiento."

35 Se añade la nueva sección 6.1.7 siguiente después de la sección 6.1.6 actual:

"6.1.7 *Dispositivos de puesta a flote de los botes de rescate rápidos*

6.1.7.1 Todos los dispositivos de puesta a flote de los botes de rescate rápidos deberán cumplir lo prescrito en los párrafos 6.1.1 y 6.1.2, salvo el párrafo 6.1.2.10, y también cumplirán lo dispuesto en la presente sección.

6.1.7.2 Los dispositivos de puesta a flote deberán disponer de un mecanismo que amortigüe las fuerzas provocadas por la interacción con las olas cuando el bote de rescate rápido se ponga a flote o se recupere. Dicho mecanismo deberá comprender un elemento

flexible que atenúe las fuerzas de choque y un elemento amortiguador para reducir las oscilaciones a un mínimo.

6.1.7.3 El chigre estará equipado con un dispositivo tensor automático de alta velocidad que impida que el cable se afloje en cualquiera de los estados de la mar en los que esté previsto que opere el bote de rescate rápido.

6.1.7.4 La acción de los frenos del chigre deberá ser progresiva. Cuando se utilicen los frenos repentinamente mientras se está arriando el bote de rescate rápido a la velocidad máxima, la fuerza dinámica adicional aplicada al cable debido al frenado no deberá ser superior a 0,5 veces la carga de trabajo del dispositivo de puesta a flote.

6.1.7.5 La velocidad de arriado de un bote de rescate rápido con todo su equipo y con su asignación completa de personas a bordo no deberá ser superior a 1 m/s. No obstante lo prescrito en el párrafo 6.1.1.9, los dispositivos de puesta a flote de los botes de rescate rápidos deberán poder izar el bote con todo su equipo y con seis personas a bordo a una velocidad no inferior a 0,8 m/s. El dispositivo deberá poder izar asimismo el bote de rescate con el número máximo de personas que quepan a bordo, calculado como se indica en el párrafo 4.4.2."

## **CAPÍTULO VII OTROS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO**

### **7.2 Sistema de alarma general y de megafonía**

36 Se suprime la tercera frase del párrafo 7.2.1.1.

37 Se suprime la segunda frase del párrafo 7.2.1.2.

\*\*\*



**ANEXO 5****RESOLUCIÓN MSC.219(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA  
CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN  
PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.4(48), mediante la cual adoptó el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (en adelante denominado "el Código CIQ"), que ha adquirido carácter obligatorio en virtud del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 SOLAS (en adelante denominado "el Convenio"),

TOMANDO NOTA ASIMISMO del artículo VIII b) y la regla VII/8.1 del Convenio relativos al procedimiento para enmendar el Código CIQ,

DESEOSO de mantener actualizado el Código CIQ,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas al Código CIQ propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

TENIENDO EN CUENTA que conviene en gran medida que las disposiciones del Código CIQ, que tienen carácter obligatorio en virtud tanto del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), como del Convenio SOLAS 1974, sigan siendo idénticas,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DISPONE, de conformidad con lo estipulado en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2008 a menos que, antes de dicha fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o los Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2009, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;



4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

## ANEXO

### ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL

#### CAPÍTULO 11 PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

##### 11.1 **Ámbito de aplicación**

1 En el párrafo 11.1.1 se sustituyen los apartados .4 a .6 por los siguientes:

- .4 la regla 10.5.6 será aplicable a los buques de arqueo bruto igual o superior a 2 000;
- .5 en lugar de la regla 10.8, se aplicará lo dispuesto en 11.3;
- .6 en lugar de la regla 10.9, se aplicará lo dispuesto en 11.2;
- .7 la regla 4.5.10 será aplicable a los buques de arqueo bruto igual o superior a 500, y se sustituye la expresión "gases de hidrocarburos" que figura en esta regla por "vapores inflamables"; y
- .8 las reglas 13.3.4 y 13.4.3 serán aplicables a los buques de arqueo bruto igual o superior a 500."

2 En el párrafo 11.1, se introduce el siguiente nuevo párrafo 11.1.4:

"11.1.4 En lugar de las disposiciones de la regla II-2/1.6.7 del Convenio SOLAS, se aplicarán las prescripciones de las reglas II-2/4.5.10.1.1 y II-2/4.5.10.1.4 y se instalará un sistema para vigilar de forma continua la concentración de vapores inflamables en los buques de arqueo bruto igual o superior a 500 construidos antes del 1 de enero de 2009 en la fecha de la primera entrada en dique seco programada para después del 1 de enero de 2009, y en ningún caso después del 1 de enero de 2012. Habrá puntos de muestreo o cabezales detectores situados en lugares adecuados a fin de detectar fácilmente las fugas potencialmente peligrosas. Cuando la concentración de vapores inflamables alcance un nivel preestablecido, que no será superior al 10% del límite inferior de inflamabilidad, se activará automáticamente una alarma audible y visual continua en la cámara de bombas y en la cámara de control de la carga para avisar al personal de que existe un peligro potencial. No obstante, serán aceptables los sistemas de vigilancia existentes ya instalados cuyo nivel preestablecido no sea superior al 30% del límite inferior de inflamabilidad. Independientemente de las disposiciones anteriores, la Administración podrá eximir de la aplicación de las citadas prescripciones a los buques no dedicados a realizar viajes internacionales."

CAPÍTULO 17 - RESUMEN DE PRESCRIPCIONES MÍNIMAS

CAPÍTULO 18 - LISTA DE PRODUCTOS A LOS CUALES NO SE APLICA EL CÓDIGO

CAPÍTULO 19 - LISTA DE PRODUCTOS TRANSPORTADOS A GRANEL

3 Se sustituyen los actuales capítulos 17, 18 y 19 por el siguiente texto\* :

**"CAPÍTULO 17  
RESUMEN DE PRESCRIPCIONES MÍNIMAS**

Las mezclas de sustancias nocivas líquidas que sólo presenten riesgos de contaminación y que hayan sido clasificadas, provisionalmente o no, conforme a lo dispuesto en la regla 6.3 del Anexo II del MARPOL, podrán transportarse con arreglo a las prescripciones del Código aplicables a la correspondiente entrada en el presente capítulo para las sustancias nocivas líquidas no especificadas en otra parte (n.e.p.).

NOTAS ACLARATORIAS

Nombre del producto (columna a)	El nombre del producto se usará en el documento de embarque para cualquier carga que se presente para transportarse a granel. Después del nombre del producto, se podrá añadir una denominación secundaria entre corchetes. En determinados casos, los nombres de los productos no son idénticos a los que aparecen en las ediciones anteriores del Código.
Número ONU (columna b)	Suprimida
Categoría de contaminación (columna c)	Las letras X, Y o Z indican la categoría de contaminación asignada a cada producto con arreglo a lo dispuesto en el Anexo II del MARPOL.
Riesgos (columna d)	La letra "S" significa que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos para la seguridad, la letra "P" significa que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos de contaminación, y las letras "S/P" significan que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos desde el punto de vista de la seguridad y de la contaminación.
Tipo de buque (columna e)	1: tipo de buque 1 (2.1.2.1) 2: tipo de buque 2 (2.1.2.2) 3: tipo de buque 3 (2.1.2.3)
Tipo de tanque (columna f)	1: tanque independiente (4.1.1) 2: tanque estructural (4.1.2) G: tanque de gravedad (4.1.3) P: tanque a presión (4.1.4)
Respiración de los tanques (columna g)	Cont.: respiración controlada Abierta: respiración abierta

\* Habida cuenta de que es necesario introducir nuevas correcciones de estilo en las sustancias que figuran en el capítulo 19, el Comité pidió a la Secretaría que efectuara las correspondientes modificaciones de forma en el texto auténtico de las enmiendas, una vez adoptadas éstas por el MEPC 56 (véase el párrafo 3.56 del documento MSC 82/24).

Control ambiental de los tanques (columna h)	Inerte: inertización (9.1.2.1) Relleno aislante: líquido o gas (9.1.2.2) Seco: secado (9.1.2.3) Ventilado: ventilación natural o forzada (9.1.2.4) No: no se especifican prescripciones especiales en el presente Código
Equipo eléctrico (columna i)	Categorías térmicas (i') T1 a T6: - no se especifican prescripciones en blanco indica que no hay información  Grupo de aparatos (i'') IIA, IIB o IIC: - no se especifican prescripciones en blanco indica que no hay información  Punto de inflamación (i''') Sí: punto de inflamación superior a 60°C (10.1.6) No: punto de inflamación no excede de 60°C (10.1.6) NF: producto ininflamable (10.1.6)
Dispositivos de medición (columna j)	O: dispositivo abierto (13.1.1.1) R: dispositivo de paso reducido (13.1.1.2) C: dispositivo cerrado (13.1.1.3)
Detección de vapor (columna k)	F: vapores inflamables T: vapores tóxicos No: no se especifican prescripciones especiales en el presente Código
Prevención de incendios (columna l)	A: espuma resistente al alcohol o espuma para usos múltiples B: espuma corriente, que comprende todas las espumas que no sean del tipo resistente al alcohol, incluidas la fluoroproteína y la espuma de película acuosa C: aspersión de agua D: productos químicos secos No: no se especifican prescripciones especiales en el presente Código
Materiales de construcción (columna m)	Suprimida
Equipo de emergencia (columna n)	Sí: véase 14.3.1 No: no se especifican prescripciones especiales en el presente Código
Prescripciones específicas y operacionales (columna o)	Cuando se haga referencia específica a los capítulos 15 y/o 16, estas prescripciones se agregarán a las prescripciones correspondientes a cualquier otra columna.

## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Aceite ácido de nuez de palma	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite ácido de palma	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite carbólico	Y	S/P	2 (k)	2G	Cont.	No			Sí	C	F-T	A	No	15.12, 15.19.6, 16.2.9
Aceite de almendra de mango	Y	P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de cártamo	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de cáscara de nuez de anacardo (no tratado)	Y	S	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de coco	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C,	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de ilipé	Y	P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de linaza	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de maíz	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de nuez de palma	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de nuez molida	Y	P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de oliva	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de palma	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de palma de grado industrial no comestible	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	No	A, B, C	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de pescado	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de pino	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de resina destilado	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	F-T	A, B, C	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Aceite de ricino	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de salvado de arroz	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de semilla de algodón	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de semilla de colza	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A,B,C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de semilla de girasol	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A,B,C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de soja	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de tung	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceites ácidos de origen vegetal (m)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Acetato de amilo (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Acetato de bencilo	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Acetato de butilo (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Acetato de ciclohexilo	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Acetato de etilo	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
Acetato de 2-etoxietilo	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Acetato de heptilo	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Acetato de hexilo	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Acetato de isopropilo	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
Acetato de metilamilo	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Acetato de metilo	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	
Acetato de 3-metoxibutilo	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Acetato de <i>n</i> -octilo	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Acetato de propilo normal	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	15.19.6
Acetato de tridecilo	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Acetato de vinilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	A	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acetato del éter butílico del etilenglicol	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Acetato del éter metílico del etilenglicol	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Acetato del éter metílico del propilenglicol	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	
Acetato del éter monoalquílico (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) del poli(2-8) alquilenglicol	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Acetato del etilenglicol	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Acetoacetato de etilo	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Acetoacetato de metilo	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Acetocloro	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Acetonitrilo	Z	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.12, 15.19.6
Acetonitrilo (con un bajo grado de pureza)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F-T	A, C	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Ácido acético	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	A	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16.2.9
Ácido acrílico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.12.4, 15.13, 15.17, 15.19, 16.2.9, 16.6.1
Ácido alcarilsulfónico (C <sub>16</sub> -C <sub>60</sub> ), de cadena larga	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Ácido alquilbenceno (C <sub>11</sub> -C <sub>17</sub> ) sulfónico	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Ácido butírico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	No	A	No	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6
Ácido cítrico (70% como máximo)	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	

## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Ácido cloroacético (80% como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	No	No	No	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.19, 16.2.9
Ácido 2- o 3-cloropropiónico	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 16.2.9
Ácido clorosulfónico	Y	S/P	1	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.5, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12, 15.16.2, 15.19
Ácido cresílico desfenolizado	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Ácido decanoico	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	16.2.9
Ácido 2,2-dicloropropiónico	Y	S/P	3	2G	Cont.	Se co			Sí	R	No	A	No	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16.2.9
Ácido di-(2-etilhexil) fosfórico	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, D	No	15.19.6
Ácido dimetiloctanoico	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácido 2-etilhexanoico	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Ácido fluorosilícico (20-30%) en solución acuosa	Y	S/P	3	1G	Cont	No	-	-	NF	R	T	No	E	15.11, 15.19.6
Ácido fórmico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	T(g)	A	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16.2.9
Ácido fosfórico	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.11.1, 15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 16.2.9
Ácido glicólico en solución (70% como máximo)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Ácido glioxílico en solución (50% como máximo)	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A,C,D	No	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16.2.9, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Ácido grasa de sebo	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácido grasa del aceite de coco	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A,B,C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácido grasa del tall oil (ácidos resínicos de menos de un 20%)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6
Ácido grasa destilado de palma	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácido grasa saturado (C <sub>13+</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Ácido heptanoico normal	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Ácido hexanoico	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Ácido clorhídrico	Z	S/P	3	1G	Cont.	No			NF	R	T	No	Sí	15.11

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Ácido 2-hidroxi-4-(metiltio)butanoico	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Ácido láctico	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Ácido láurico	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácido metacrílico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A	No	15.13, 15.19.6, 16.2.9, 16.6.1
Ácido neodecanoico	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Ácido nitrante (mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.16.2, 15.17, 15.19
Ácido nítrico (70% como mínimo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.19
Ácido nítrico (menos de un 70%)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	Sí	15.11, 15.19
Ácido nonanoico (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Ácido octanoico (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Ácido oleico	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Ácido pentanoico	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Ácido pentanoico normal (64%)/ácido 2-metilbutírico (36%), en mezcla	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	T2		Sí	C	No	A, D	No	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.19
Ácido poliacrílico en solución (40% como máximo)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, C	No	
Ácido propiónico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	A	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6
Ácido sulfúrico	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.11, 15.16.2, 15.19.6
Ácido sulfúrico agotado	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.11, 15.16.2, 15.19.6
Ácido tridecanoico	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácido trimetilacético	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	No	A	No	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.5, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácido undecanoico	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	16.2.6, 16.2.9
Ácidos grasos, C <sub>12</sub> +	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	A, B, C	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácidos grasos, C <sub>16</sub> +	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6
Ácidos grasos, C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub>	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	A, B, C	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Acrilamida en solución (50% como máximo)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			NF	C	No	No	No	15.12.3, 15.13, 15.19.6, 16.2.9, 16.6.1
Acrilato de butilo (todos los isómeros)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de decilo	X	S/P	1	2G	Abierta	No	T3	IIA	Sí	O	No	A, C, D	No	15.13, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de 2-etilhexilo	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	T3	IIB	Sí	O	No	A	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2



Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Acrilato de etilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	Sí	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de 2-hidroxietilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	A	No	15.12, 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de metilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	R	F-T	A	Sí	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrlonitrilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	F-T	A	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Adipato de di-(2-etilhexilo)	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Adipato de di- <i>n</i> -hexilo	X	P	1	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19
Adipato de diisononilo	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Adipato de dimetilo	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Adipato de ditridecilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Adipato de hexametilendiamina (50% en agua)	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Adipato octildecílico	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Adiponitrilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No		IIB	Sí	R	T	A	No	16.2.9
Alacloro, técnicamente puro (90% como mínimo)	X	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, C	No	15.19.6, 16.2.9
<i>n</i> -Alcanos (C <sub>10+</sub> )	Y	P	3	2G	Cont.	No	-	-	No	R	F	A	No	15.19.6
<i>n</i> -Alcanos (C <sub>10+</sub> )	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
Alcanos (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Alcaril poliéteres (C9-C20)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Alcarilditiofosfato de cinc (C <sub>7</sub> -C <sub>16</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alcarilsulfonato (C11-C50) cálcico, de cadena larga	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Alcarilsulfonato (C11-C50) magnésico, de cadena larga	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alcarilsulfonato de bario, de cadena larga (C <sub>11</sub> -C <sub>50</sub> )	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, D	No	15.12.3, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Alcohol alílico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	F-T	A	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Alcohol amílico normal	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
Alcohol amílico primario	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
Alcohol amílico secundario	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
Alcohol amílico terciario	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	
Alcohol bencílico	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Alcohol butílico terciario	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	
Alcohol decílico (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9(e)

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Alcohol dodecílico	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Alcohol furfúrico	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Alcohol isoamílico	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
Alcohol isobutílico	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
Alcohol metilamílico	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Alcohol metílico	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Alcohol nonílico (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Alcohol propílico normal	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Alcohol undecílico	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Alcoholes (C13+)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Alcoholes (C8-C11) primarios, lineales y esencialmente lineales	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	A, B, C	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alcoholes (C12-C13) primarios, lineales y esencialmente lineales	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alcoholes (C14-C18) primarios, lineales y esencialmente lineales	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6
Aldehídos octílicos	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Aldehídos octílicos	Y	P	3	2G	Cont.	No	-	-	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Alquenil (C <sub>16</sub> -C <sub>20</sub> ) succínico anhidro	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Alquenilamida (C11+)	X	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquenilcarboxamida de cinc	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Alquil (C <sub>11</sub> -C <sub>40</sub> ) fenato cálcico, de cadena larga	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	
Alquil (C <sub>11</sub> -C <sub>40</sub> ) fenato cálcico, de cadena larga	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Alquil (C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> ) poliglucósido en solución (55% como máximo)	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Alquil (C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub> ) poliglucósido en solución (65% como máximo)	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	No	No	16.2.9
Alquil (C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> ) fenato cálcico, de cadena larga	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Alquil (C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub> )/(C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> ): (50%/50%) poliglucósido, en solución (55% como máximo)	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	No	No	16.2.6, 16.2.9

## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Alquil (C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub> )/(C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> ): (40% como máximo/60% como mínimo) poliglucósido, en solución (55% como máximo)	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquil (C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub> )/(C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> ): (60% como mínimo/40% como máximo) poliglucósido, en solución (55% como máximo)	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	No	No	16.2.6, 16.2.9
Alquil (C <sub>8</sub> -C <sub>9</sub> ) fenilamina en disolventes aromáticos	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Alquilarilpoliéter (C <sub>9</sub> -C <sub>20</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Alquilarilsulfonato (C <sub>11</sub> -C <sub>50</sub> ) de calcio, de cadena larga	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Alquilatos para gasolina de aviación (parafinas C <sub>8</sub> e isoparafinas, punto de ebullición entre 95° y 120°C)	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	B	No	15.19.6
Alquilbenceno en mezclas (que contengan al menos un 50% de tolueno)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	F-T	A,B,C	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Alquilbenceno, alquilindano, alquilindeno, en mezcla (cada uno C <sub>12</sub> -C <sub>17</sub> )	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Alquilbencenos (C <sub>3</sub> -C <sub>4</sub> )	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Alquilbencenos (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Alquilbencenos (C <sub>9+</sub> )	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B	No	
Alquilbencenos (C <sub>9+</sub> )	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B	No	
Alquildimetilamina (C <sub>12+</sub> )	X	S/P	1	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	B, C, D	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Alquiditiocarbamato (C <sub>19</sub> -C <sub>35</sub> )	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquiditiofosfato de cinc (C <sub>3</sub> -C <sub>14</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Alquiditiotiadiazol (C <sub>6</sub> -C <sub>24</sub> )	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Alquilfosfito (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> , saturado y no saturado)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	16.2.9
Alquinitratos (C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> )	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 15.20, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Alquiloalquilamina (C <sub>16+</sub> ) etoxilada, de cadena larga	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.9

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Alquilpoliglucósido (C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> ) en solución (55% como máximo)	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Alquilsalicilato (C <sub>13</sub> +) cálcico, de cadena larga	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Alquilsalicilato (C <sub>11</sub> +) magnésico, de cadena larga	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquilsulfonatos (C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> ) de sodio (60-65% en solución)	Y	P	2	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquitrán de hulla	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	R	No	B, D	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aluminosilicato sódico en solución acuosa	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Amilmetilcetona	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
2-Amino-2-metil-1-propanol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Aminoetildietanolamina/aminoetiletanolamina, en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Aminoetiletanolamina	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A	No	
N-Aminoetilpiperazina	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A	No	15.19.6, 16.2.9
2-(2-Aminoetoxi) etanol	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, D	No	15.19.6
Amino-poliiolefina fenólica (C <sub>28</sub> -C <sub>250</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Amoníaco acuoso (28% como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	A, B, C	Sí	15.19.6
Anhídrido acético	Z	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6
Anhídrido de poliisobutileno (aducto)	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Anhídrido de poliolefina	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Anhídrido ftálico (fundido)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	No	A, D	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Anhídrido maleico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	No	A, C(f)	No	16.2.9
Anhídrido propiónico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	R	T	A	No	15.19.6
Anilina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A	No	15.12, 15.17, 15.19
Arilpoliolefinas (C <sub>11</sub> -C <sub>50</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aromáticos poli(2+)cíclicos	X	P	1	2G	Cont.	No			Sí	R	No	A, D	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9
Azufre (fundido)	Z	S	3	1G	Abierta	Ventilado o relleno (gas)	T3		Sí	O	F-T	No	No	15.10, 16.2.9
Benceno y mezclas que contienen un 10% como mínimo de benceno (i)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	F-T	A, B	No	15.12.1, 15.17, 15.19.6, 16.2.9

## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Benzoato de sodio	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Borato de poliolefinamida alquenoamina (C <sub>28</sub> -C <sub>250</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Borohidruro sódico (15% como máximo)/ hidróxido sódico en solución	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Brea de alquitrán mineral (fundida)	X	S/P	2	1G	Cont	No	T2	IIA	Si	R	No	B, D	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Brea de tall oil	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	A, B, C	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Bromoclorometano	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	
Buteno oligómero	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Butilamina (todos los isómeros)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A	Sí	15.12, 15.17, 15.19.6
Butilbenceno (todos los isómeros)	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Butilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Butiraldehído (todos los isómeros)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A	No	15.19.6
Butirato de butilo (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Butirato de etilo	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Butirato de metilo	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
gamma-Butirolactona	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
epsilon-Caprolactama (fundida o en soluciones acuosas)	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Carbonato cálcico en suspensión acuosa espesa	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Carbonato sódico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Cera de parafina	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ceras	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ceras	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	16.2.6, 16.2.9
Cianhidrina de la acetona	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.18, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
1,5,9-Ciclododecatrieno	X	S/P	1	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A	No	15.13, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Cicloheptano	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Ciclohexano	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Ciclohexanol	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Ciclohexanona	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.19.6
Ciclohexanona/ciclohexanol, en mezcla	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	F-T	A	No	15.19.6
Ciclohexilamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A, C	No	15.19.6

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
1,3-Ciclopentadieno dímero (fundido)	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ciclopentano	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Ciclopenteno	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
<i>p</i> -Cimeno	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Clorato sódico en solución (50% como máximo)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.9, 16.2.9
Clorhidrinas (crudas)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No		IIA	No	C	F-T	A	No	15.12, 15.19
Clorobenceno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F-T	A, B	No	15.19.6
1-(4-Clorofenil)-4,4-dimetilpentan-3-ona	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B, D	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Cloroformo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	Sí	15.12, 15.19.6
<i>o</i> -Cloronitrobenzoceno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	A, B, D	No	15.12, 15.17, 15.18, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
<i>m</i> -Clorotolueno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, B	No	15.19.6
<i>o</i> -Clorotolueno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, B	No	15.19.6
<i>p</i> -Clorotolueno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Clorotoluenos (isómeros en mezcla)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, B	No	15.19.6
Cloruro de alilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Cloruro de bencenosulfonilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A, D	No	15.19.6, 16.2.9
Cloruro de bencilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A, B	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Cloruro de colina en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Cloruro de magnesio en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Cloruro de vinilideno	Y	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIA	No	R	F-T	B	Sí	15.13, 15.14, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Cloruro férrico en solución	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.11, 15.19.6, 16.2.9
Cloruro potásico en solución	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	A	No	16.2.9
Colofonia	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Complejo de polisulfuro de molibdeno y alquilditiocarbamida de cadena larga	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	A, B, C	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Compuestos antidetonantes para carburantes de motores (que contienen alquilos de plomo)	X	S/P	1	1G	Cont.	No	T4	IIA	No	C	F-T	A, C	Sí	15.6, 15.12, 15.18, 15.19
Copolímero (C <sub>4</sub> -C <sub>20</sub> ) de alquiléster	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Copolímero de acrilato de alquilo - vinilpiridina en tolueno	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9

## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Copolímero de etileno-acetato de vinilo (en emulsión)	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Copolímero de olefina y de alquiléster (peso molecular 2000+)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Copolímero-polialquilo (C <sub>10</sub> -C <sub>18</sub> ) de metacrilato/etileno-propileno, en mezcla	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Creosota (alquitrán de hulla)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	R	T	A, D	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Cresoles (todos los isómeros)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	T1	IIA	Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Crotonaldehído	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F-T	A	Sí	15.12, 15.17, 15.19.6
Decahidronaftaleno	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	15.19.6
Deceno	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Desechos químicos líquidos	X	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A	Sí	15.12, 15.19.6, 20.5.1
Destilados de ácido graso de origen vegetal (m)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
2,6-Di- <i>tert</i> -butilfenol	X	P	1	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C, D	No	15.19, 16.2.9
Diacetato del etilenglicol	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Diacetón-alcohol	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	
Dibromometano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12.3, 15.19
Dibromuro de etileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.19.6, 16.2.9
Dibutilamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A, C, D	No	15.19.6
3,4-Dicloro-1-buteno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A, B, C	Sí	15.12.3, 15.17, 15.19.6
Diclorobenceno (todos los isómeros)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	T	A, B, D	No	15.19.6
1,1-Dicloroetano	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	Sí	15.19.6
2,4-Diclorofenol	Y	S/P	2	2G	Cont.	Seco			Sí	R	T	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
1,6-Diclorohexano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	T	A, B	No	15.19.6
Diclorometano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	T	No	No	15.19.6
1,1-Dicloropropano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, B	No	15.12, 15.19.6
1,2-Dicloropropano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F-T	A, B	No	15.12, 15.19.6
1,3-Dicloropropeno	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A, B	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Dicloropropeno/dicloropropano, en mezcla	X	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A, B, D	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Dicloruro de etileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A, B	No	15.19

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Dicromato sódico en solución (70% como máximo)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			NF	C	No	No	No	15.12.3, 15.19
Dietanolamina	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	T1	IIA	Sí	O	No	A	No	16.2.6, 16.2.9
Dietilamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	Sí	15.12, 15.19.6
Dietilaminoetanol	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A, C	No	15.19.6
2,6-Dietilanilina	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	B, C, D	No	15.19.6, 16.2.9
Dietilbenceno	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Dietilentriamina	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Difenilamina (fundida)	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	B, D	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Difenilamina, producto de reacción con el 2,2,4-trimetilpenteno	Y	S/P	1	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19, 16.2.6
Difenilaminas alquiladas	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Difenilaminas de dialquilo (C <sub>8</sub> -C <sub>9</sub> )	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Difenilo	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Difenilo/éter difenílico en mezcla	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	B	No	15.19.6, 16.2.9
Diisobutilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, C, D	No	15.12.3, 15.19.6
Diisobutilcetona	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Diisobutileno	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Diisobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3-pentanodiol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Diisocianato de difenilmetano	Y	S/P	2	2G	Cont.	Seco	-	-	Sí(a)	C	T(a)	A, B, C(b), D	No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Diisocianato de hexametileno	Y	S/P	2	1G	Cont.	Seco	T1	IIB	Sí	C	T	A, C(b), D	Sí	15.12, 15.17, 15.16.2, 15.18, 15.19
Diisocianato de isoforona	X	S/P	2	2G	Cont.	Seco			Sí	C	T	A, B, D	No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6
Diisocianato de tolueno	Y	S/P	2	2G	Cont.	Seco	T1	IIA	Sí	C	F-T	A, C(d), D	Sí	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.9
Diisopropanolamina	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Diisopropilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A	Sí	15.12, 15.19
Diisopropilbenceno (todos los isómeros)	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Diisopropilnaftaleno	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6
N,N-Dimetilacetamida	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	C	T	A, C, D	No	15.12, 15.17
N,N-Dimetilacetamida en solución (40% como máximo)	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	B	No	15.12.1, 15.17



## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Dimetilamina en solución (45% como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A, C, D	No	15.12, 15.19.6
Dimetilamina en solución (de más de un 45% pero no más de un 55%)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A, C, D	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Dimetilamina en solución (de más de un 55% pero no más de un 65%)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A, C, D	Sí	15.12, 15.14, 15.17, 15.19
<i>N,N</i> -Dimetilciclohexilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, C	No	15.12, 15.17, 15.19.6
<i>N,N</i> -Dimetildodecilamina	X	S/P	1	2G	Abierta	No			Sí	O	No	B	No	15.19
Dimetiletanolamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A, D	No	15.19.6
Dimetilformamida	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A, D	No	15.19.6
Dimetilpolisiloxano	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
2,2-Dimetilpropano-1,3-diol (fundido o en solución)	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B	No	16.2.9
Dinitrotolueno (fundido)	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	A	No	15.12, 15.17, 15.19, 15.21, 16.2.6, 16.2.9, 16.6.4
1,4-Dioxano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	F-T	A	No	15.12, 15.19, 16.2.9
Dióxido de deciloxitetrahidrotiofeno	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A	No	15.19.6, 16.2.9
Dióxido de titanio en suspensión acuosa espesa	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Dipenteno	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Di- <i>n</i> -propilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A	No	15.12.3, 15.19.6,
Dipropilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Dipropiltiocarbamato de <i>S</i> -etilo	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	16.2.9
Disolvente nafta de alquitrán de hulla	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A, D	No	15.19.6, 16.2.9
Dispersión del copolímero de acrilonitrilo-estireno en polieterpoliol	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Disulfonato del éter dodecildifenílico en solución	X	S/P	2	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.6
Disulfuro de carbono	Y	S/P	2	1G	Cont.	Relleno + Inerte	T6	IIC	No	C	F-T	C	Sí	15.3, 15.12, 15.19
Disulfuro de dimetilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	B	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Dodecano (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	15.19.6
terc-Dodecanotiol	X	S/P	1	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	A, B, D	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Dodeceno (todos los isómeros)	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Dodecilamina/tetradecilamina en mezcla	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A, D	No	15.19.6, 16.2.9

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Dodecilbenceno	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Dodecilfenol	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Dodecilxileno	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Epiclorhidrina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No		IIB	No	C	F-T	A	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Espíritu blanco con un bajo contenido aromático (15-20%)	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.6
Estearina de nuez de palma	Y	P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Estearina de palma	Y	P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Éster C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub> del 2-etil-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Éster de 2-etilhexilo, C <sub>6</sub> -C <sub>18</sub> , de ácidos grasos, esencialmente lineal	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Éster de poliolefina (C <sub>28</sub> C- <sub>250</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Éster del fenol del ácido alquilsulfónico	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Éster ditiocarbamato (C <sub>7</sub> -C <sub>35</sub> )	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, D	No	15.19.6, 16.2.6
Éster glicidílico del ácido trialquilacético C <sub>10</sub>	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Éster metílico del ácido graso del aceite de coco	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Éster metílico del ácido graso del aceite de palma	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Éster trioctílico del ácido bencenotricarboxílico	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Ésteres de fosfato, alquil (C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> ) amina	Y	P	2	2G	Cont.	No	-	-	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ésteres metílicos del ácido graso (m)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	A, B, C	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ésteres metílicos del ácido graso de aceite de semilla de colza	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Estireno monómero	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	A, B	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Etanolamina	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	F-T	A	No	16.2.9
Éter <i>terc</i> -amilmetílico	X	P	2	2G	Cont.	No	T3		No	R	F	A	No	15.19.6
Éter butílico normal	Y	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T4	IIB	No	R	F-T	A	No	15.4.6, 15.12, 15.19.6
Éter dibutílico del dietilenglicol	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	
Éter dicloroetílico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.19.6
Éter 2,2'-dicloroisopropílico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A, C, D	No	15.12, 15.17, 15.19

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Éter dietílico	Z	S/P	2	1G	Cont.	Inerte	T4	IIB	No	C	F-T	A	Sí	15.4, 15.14, 15.19
Éter dietílico del dietilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	
Éter difenílico	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Éter difenílico/éter difenilfenílico, en mezcla	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Éter diglicidílico del bisfenol A	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Éter diglicidílico del bisfenol F	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Éter dimetílico del polietilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Éter etil <i>terc</i> -butílico	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Éter etilvinílico	Z	S/P	2	1G	Cont.	Inerte	T3	IIB	No	C	F-T	A	Sí	15.4, 15.13, 15.14, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Éter fenílico del etilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Éter fenílico del etilenglicol/éter fenílico del dietilenglicol, en mezcla	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Éter fenílico del propilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Éter isopropílico	Y	S/P	3	2G	Cont.	Inerte			No	R	F	A	No	15.4.6, 15.13.3, 15.19.6
Éter metil <i>terc</i> -butílico	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
Éter monoalquílico (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) del poli(2-8) alquilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	
Éter monoalquílico del propilenglicol	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
Éteres monoalquílicos del etilenglicol	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Etilamilcetona	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Etilamina	Y	S/P	2	1G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	C, D	Sí	15.12, 15.14, 15.19.6
Etilamina en solución (72% como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A, C	Sí	15.12, 15.14, 15.17, 15.19
Etilbenceno	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Etilciclohexano	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
N-Etilciclohexilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A	No	15.19.6
Etilencianhidrina	Y	S/P	3	2G	Abierta	No		IIB	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Etilenclorhidrina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A, D	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Etilendiamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.19.6, 16.2.9
Etilenglicol	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
2-Etilhexilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A	No	15.12, 15.19.6
Etiliden-norborneno	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			No	R	F-T	A, D	No	15.12.1, 15.19.6
N-Etilmetilalilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	F	A, C	Sí	15.12.3, 15.17, 15.19

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Etilmetilcetona	Z	P	3	2G	Cont.	No	-	-	No	R	F	A	No	
2-Etil-3-propilacroleína	Y	S/P	3	2G	Cont.	No		IIA	No	R	F-T	A	No	15.19.6, 16.2.9
Etiltolueno	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
3-Etoxipropionato de etilo	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	No	A	No	15.19.6
Fangos de hidróxido cálcico	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
1-Fenil-1-xililetano	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Fenol	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A	No	15.12, 15.19, 16.2.9
Fenoles alquilados (C <sub>4</sub> -C <sub>9</sub> ) impedidos	Z	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	B, D	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Formaldehído en solución (45% como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	Sí	15.19.6, 16.2.9
Formamida	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Formiato de isobutilo	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
Formiato de metilo	Z	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A	Sí	15.12, 15.14, 15.19
Fosfato de alquilarilo, en mezcla (con más del 40% de tolifosfato de difenilo y menos del 0,02% de isómeros <i>orto</i> )	X	S/P	1	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A, B, C	No	15.12, 15.17, 15.19
Fosfato de amonio hidrogenado, en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Fosfato de tributilo	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Fosfato de tricresilo (con menos de un 1% de isómero <i>orto</i> -)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Fosfato de tricresilo (con un 1% como mínimo de isómero <i>orto</i> -)	Y	S/P	1	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	C	No	A, B	No	15.12.3, 15.19, 16.2.6
Fosfato de trietilo	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Fosfato de trixililo	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Fosfatos de feniltriisopropilato	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Fosfito de trietilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, B	No	15.12.1, 15.19.6, 16.2.9
Fósforo amarillo o blanco	X	S/P	1	1G	Abierta	relleno + (aireado o inerte)			No (c)	C	No	C	Sí	15.7, 15.19, 16.2.6
Fosfosulfuro de poliolefina, derivado de bario (C <sub>28</sub> -C <sub>250</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Fracción intermedia de palma	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ftalato de butilbencilo	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6

## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Ftalato de dibutilo	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Ftalato de dietilenglicol	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Ftalato de dietilo	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Ftalato de diheptilo	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Ftalato de dihexilo	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Ftalato de diisobutilo	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Ftalato de diisooctilo	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Ftalato de dimetilo	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Ftalato de dinonilo	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Ftalato de dioctilo	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Ftalato de ditridecilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Ftalato de diundecilo	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ftalatos (C <sub>7</sub> -C <sub>13</sub> ) de dialquilo	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Furfural	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.19.6
Gasolina de pirólisis (que contiene benceno)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	C	F-T	A, B	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Glicerol propoxilado	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	A, B, C	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Glicerol propoxilado y etoxilado	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	
Glicerol/sacarosa en mezcla propoxilada y etoxilada	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	
Glifosato en solución (no contiene agente superficiactivo)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Glioxal en solución (40% como máximo)	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Glucitol/glicerol en mezcla propoxilada (con menos de un 10% de aminas)	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	A, B, C	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Glutaraldehído en solución (50% como máximo)	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6
Glutarato de dimetilo	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Grasa sulfurada (C <sub>14</sub> -C <sub>20</sub> )	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Heptano (todos los isómeros)	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Heptanol (todos los isómeros) (d)	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Hepteno (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
1-Hexadecilnaftaleno/1,4-bis-(hexadecil) naftaleno en mezcla	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Hexametilendiamina (fundida)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	C	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19.6, 16.2.9
Hexametilendiamina en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A	No	15.19.6
Hexametilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Hexametenimina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, C	No	15.19.6
Hexano (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
1,6-Hexanodiol, cabeza de destilación	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Hexanol	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Hexeno (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Hidrocarburo alifático oxigenado en mezcla	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	
Hidrogenofosfato de dibutilo	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Hidrogenofosfito de dimetilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A, D	No	15.12.1, 15.19.6
Hidrosulfito sódico en solución (45% como máximo)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	16.2.9
Hidrosulfuro sódico (6% como máximo)/carbonato sódico (3% como máximo), en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Hidrosulfuro sódico en solución (45% como máximo)	Z	S/P	3	2G	Cont.	Ventilado o relleno (gas)			NF	R	T	No	No	15.19.6, 16.2.9
Hidrosulfuro sódico/sulfuro amónico, en solución	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A	Sí	15.12, 15.14, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Hidróxido potásico en solución	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6
Hidróxido sódico en solución	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Hipoclorito cálcico en solución (15% com máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	No	No	No	15.19.6
Hipoclorito cálcico en solución (más del 15%)	X	S/P	1	2G	Cont.	No			NF	R	No	No	No	15.19, 16.2.9
Hipoclorito sódico en solución (15% como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	NF	R	No	No	No	15.19.6
Iso- y ciclo- Alcanos (C <sub>10</sub> -C <sub>11</sub> )	Y	P	3	2G	Cont.	No	-	-	No	R	F	A	No	15.19.6
Iso- y ciclo- Alcanos (C <sub>12+</sub> )	Y	P	3	2G	Cont.	No	-	-	No	R	F	A	No	
1-Isobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3-pentanodiol	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6

## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Isocianato de polimetileno-polifenilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	Seco			Sí(a)	C	T(a)	A	No	15.12, 15.16.2, 15.19.6, 16.2.9
Isoforona	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	No	A	No	15.19.6
Isoforonediamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A	No	16.2.9
Isopreno	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F	B	No	15.13, 15.14, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Isopropanolamina	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	F-T	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Isopropilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	C, D	Sí	15.12, 15.14, 15.19
Isopropilamina (70% como máximo) en solución	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	C, D	Sí	15.12, 15.19.6, 16.2.9
Isopropilciclohexano	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Lactonitrilo en solución (80% como máximo)	Y	S/P	2	1G	Cont.	No			Sí	C	T	A, C, D	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.18, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Látex, amoníaco (1% como máximo) inhibido	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Látex: copolímero carboxilado de estireno-butadieno; caucho de estireno-butadieno	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Lignosulfonato amónico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Lignosulfonato cálcico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
L-Lisina en solución (60% como máximo)	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Manteca	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Manteca de cacao	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Manteca de karité	Y	S/P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Metacrilato de butilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No		IIA	No	R	F-T	A, D	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de butilo/decilo/cetilo/eicosilo, en mezcla	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	No	A, D	No	15.19.6, 15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de cetilo/eicosilo, en mezcla	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, D	No	15.13, 15.19.6, 16.2.9, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de dodecilo	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.13
Metacrilato de dodecilo/octadecilo, en mezcla	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.13, 15.19.6, 16.2.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de dodecilo/octadecilo, en mezcla	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	R	No	A, D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de dodecilo/pentadecilo, en mezcla	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, D	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de etilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A, D	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Metacrilato de isobutilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No		IIA	No	C	F-T	B, D	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de metilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de nonilo monómero	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Metacrilato de polialquilo (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Metacrilonitrilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Metam-sodio en solución	X	S/P	1	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19, 16.2.9
Metilamina en solución (42% como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A, C, D	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Metilbutenol	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Metilbutilcetona	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	15.19.6
Metilbutinol	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	
Metilciclohexano	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Metilciclopentadieno dímero	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	B	No	15.19.6
Metildietanolamina	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
<i>alfa</i> -Metilestireno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	R	F-T	A, D <sup>(1)</sup>	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
2-Metil-6-etilanilina	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, D	No	15.19.6
2-Metil-5-etilpiridina	Y	S/P	3	2G	Abierta	No		IIA	Sí	O	No	A, D	No	15.19.6
2-Metil-2-hidroxi-3-butino	Z	S/P	3	2G	Cont.	No		IIA	No	R	F-T	A, B, D	No	15.19.6, 16.2.9
Metilisobutilcetona	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	
3-Metil-3-metoxibutanol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Metilnaftaleno (fundido)	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	No	A, D	No	15.19.6
2-Metilpiridina	Z	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F	A	No	15.12.3, 15.19.6
3-Metilpiridina	Z	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F	A, C	No	15.12.3, 15.19
4-Metilpiridina	Z	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A	No	15.12.3, 15.19, 16.2.9
<i>N</i> -Metil-2-pirrolidona	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
2-Metil-1,3 propanodiol	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	
3-(Metiltio) propionaldehído	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	C	F-T	B, C	Sí	15.12, 15.17, 15.19
3-Metoxi-1-butanol	Z	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	
<i>N</i> -(2-metoxi-1-metiletil)-2-etil-6-metilcloroacetanilida	X	P	1	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19, 16.2.6



## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Mezcla básica de líquido para frenos: éter de poli (2-8) alquilen (C <sub>2</sub> -C <sub>3</sub> ) glicoles y éter monoalquílico (C <sub>1</sub> -C <sub>4</sub> ) del polialquilen (C <sub>2</sub> -C <sub>10</sub> ) glicoles y sus éteres de borato	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	
Mezcla de aceites ácidos del refinado de aceite de soja, de maíz y de girasol	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Mirceno	X	P	2	2G	Cont.	No	-	-	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Monooleato de glicerol	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Monooleato de sorbitán poli(20)oxietileno	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Morfolina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	A	No	15.19.6
Naftaleno (fundido)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	No	A, D	No	15.19.6, 16.2.9
Neodecanoato de vinilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Nitrato amónico en solución (93% como máximo)	Z	S/P	2	1G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.18, 15.19.6, 16.2.9
Nitrato cálcico/Nitrato magnésico/Cloruro potásico, en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Nitrato férrico/ácido nítrico, en solución	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	Sí	15.11, 15.19
Nitrito sódico en solución	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.12.3.1, 15.12.3.2, 15.19, 16.2.9
Nitrobenzeno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A, D	No	15.12, 15.17, 15.18, 15.19, 16.2.9
Nitroetano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No		IIB	No	R	F-T	A(f)	No	15.19.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.4
Nitroetano (80%)/nitropropano (20%)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No		IIB	No	R	F-T	A(f)	No	15.19.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Nitroetano, 1-Nitropropano (cada uno con un 15% como mínimo), en mezcla	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
<i>o</i> -Nitrofenol (fundido)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	A, D	No	15.12, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
1- <i>o</i> 2-Nitropropano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.19.6
Nitropropano (60%)/nitroetano (40%), en mezcla	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A(f)	No	15.19.6
<i>o</i> - <i>p</i> -Nitrotoluenos	Y	S/P	2	2G	Cont.	No		IIB	Sí	C	T	A, B	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Nonano (todos los isómeros)	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	B, C	No	15.19.6
Noneno (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Nonilfenol	X	P	1	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Octano (todos los isómeros)	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Octanol (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Octeno (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Oleato de potasio	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Olefinas (C <sub>13+</sub> , todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Olefinas en mezcla (C <sub>5</sub> -C <sub>15</sub> )	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Olefinas en mezcla (C <sub>5</sub> -C <sub>7</sub> )	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
alfa-Olefinas (C <sub>6</sub> -C <sub>18</sub> ) en mezcla	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Oleilamina	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A	No	15.19.6, 16.2.9
Oleína de nuez de palma	Y	P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Oleína de palma	Y	P	2 (K)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Óleum	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11.2 a 15.11.8, 15.12.1, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.6
Óxido de 1,2-butileno	Y	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	R	F	A, C	No	15.8.1 a 15.8.7, 15.8.12, 15.8.13, 15.8.16, 15.8.17, 15.8.18, 15.8.19, 15.8.21, 15.8.25, 15.8.26, 15.8.27, 15.8.29, 15.19.6
Óxido de etileno/óxido de propileno, en mezcla, con un contenido de óxido de etileno de un 30%, en masa, como máximo	Y	S/P	2	1G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	F-T	A, C	No	15.8, 15.12, 15.14, 15.19
Óxido de mesitilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.19.6
Óxido de propileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	F-T	A, C	No	15.8, 15.12.1, 15.14, 15.19
Parafinas cloradas (C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )	X	P	1	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19, 16.2.6
Parafinas cloradas (C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> ) (con un contenido mínimo del 50% de cloro y con menos de un 1% de C <sub>13</sub> o cadenas más cortas)	X	P	1	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19
Paraldehído	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Pentacloroetano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12, 15.17, 15.19.6
1,3-Pentadieno	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, B	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Pentaetilenhexamina	X	S/P	2	2G	Abierta	No		Sí	Sí	O	No	B	Sí	15.19
Pentano (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.14, 15.19.6
Penteno (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.14, 15.19.6
Percloroetileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12.1, 15.12.2, 15.19.6

## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 60% pero no más de un 70%, en masa)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	No	No	No	15.5.1, 15.19.6
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 8% pero no más de un 60%, en masa)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	No	No	No	15.5.2, 15.18, 15.19.6
Petrolato	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
<i>alfa</i> -Pino	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
<i>beta</i> -Pino	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Piridina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	A	No	15.19.6
Poli (4+) acrilato sódico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Poli (4+) etoxilato de nonilfenol	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Poli (4+) isobutileno	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Poli (5+) propileno	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Poli (iminoetileno)-injertado- <i>N</i> -poli(etileneoxi) en solución (90% como máximo)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	A, C	No	16.2.9
Polialquil (C <sub>18</sub> -C <sub>22</sub> ) acrilato en xileno	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A,B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Polibuteno	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Poliéter (peso molecular 1350+)	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Poliéter de alquil de cadena larga (C <sub>11</sub> -C <sub>20</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Polietilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Poliétilenpoliaminas	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Poliétilenpoliaminas (con más de un 50% de aceite de parafina C <sub>5</sub> -C <sub>20</sub> )	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Poliétoxilato (4-12) de alquilfenol (C <sub>7</sub> -C <sub>11</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Poliétoxilatos (1-6) de alcohol (C <sub>12</sub> -C <sub>16</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Poliétoxilatos (2.5-9) de alcohol (C <sub>9</sub> -C <sub>11</sub> )	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Poliétoxilatos (20+) de alcohol (C <sub>12</sub> -C <sub>16</sub> )	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Poliétoxilatos (3-6) de alcohol (C <sub>6</sub> -C <sub>17</sub> ) (secundario)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Poliétoxilatos (7-12) de alcohol (C <sub>6</sub> -C <sub>17</sub> ) (secundario)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Polietoxilatos (7-19) de alcohol (C <sub>12</sub> -C <sub>16</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Polifosfato amónico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	
Poliisobutenamina en disolvente alifático (C <sub>10</sub> -C <sub>14</sub> )	Y	P	3	2G	Abierta	No	T3	IIA	Sí	O	No	A	No	15.10.6
Poliiolefina (peso molecular 300+)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Poliiolefinamida alqueno (C <sub>28</sub> -C <sub>250</sub> ) amina sulfurizada	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	
Poliiolefinamida alquenoamina (C <sub>17+</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6
Poliiolefinamina (C <sub>28</sub> -C <sub>250</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Poliiolefinamina en alquilbencenos (C <sub>2</sub> -C <sub>4</sub> )	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Poliiolefinamina en disolvente aromático	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.7, 16.2.9
Polipropilenglicol	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6
Polipropilenglicol	Z	P	3	2G	Cont.	No			Sí	O	No	A,	No	
Polisiloxano	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Producto de la reacción del paraldehído y del amoniaco	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A	No	15.12.3, 15.19
n-Propanolamina	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, D	No	15.19.6, 16.2.9
n-Propilamina	Z	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIA	No	C	F-T	A, D	Sí	15.12, 15.19
Propilbenceno (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	F	A	No	15.19.6
beta-Propiolactona	Y	S/P	2	2G	Cont.	No		IIA	Sí	R	T	A	No	15.19.6
Propionaldehído	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A	Sí	15.17, 15.19.6
Propionato de butilo normal	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Propionato de etilo	Y	P	3	2G	Abierta	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Propionato de pentilo normal	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Propionitrilo	Y	S/P	2	1G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	F-T	A, D	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Propoxilato de alquilfenilo (C <sub>9</sub> -C <sub>15</sub> )	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Residuos de la destilación de alquilbenceno	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6
Resina de metacrilato en dicloruro de etileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A,B	No	15.19, 16.2.9
Resinas del difenilolpropano y de la epiclorhidrina	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sal de cobre del ácido alcanico, de cadena larga (C <sub>17</sub> +)	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Sal de sodio del copolímero de ácido metacrílico-alcoxipoli (óxido de alquileo) metacrilato, en solución acuosa (45% como máximo)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	A, C	No	16.2.9
Sal dietalonamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Sal dimetilamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución (70% como máximo)	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Sal dimetilamina del ácido 4-cloro-2-metilfenoxiacético en solución	Y	P	2	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Sal pentasódica del ácido dietilentiainapentacético en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	
Sal sódica de la glicina en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Sal sódica del ácido alquilbenceno sulfónico, en solución	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sal sódica del ácido cresílico en solución	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Sal sódica del ácido ligninsulfónico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Sal sódica del copolímero de formaldehído y de ácido naftalenosulfónico, en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Sal sódica del mercaptobenzotiazol en solución	X	S/P	2	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Sal tetrasódica del ácido etilendiaminotetracético en solución	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Sal triisopropanolamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sal trisódica del ácido N-(hidroxietil)etilendiaminotriacético en solución	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Sal trisódica del ácido nitrilotriacético en solución	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Sales de aminoéster de poliolefina (peso molecular 2000+)	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Salicilato de metilo	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Salmueras de perforación (que contienen sales de cinc)	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	No	No	15.19.6
Salmueras de perforación, incluidos: bromuro cálcico en solución, cloruro cálcico en solución y cloruro sódico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Sebo	Y	P	2 (k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Silicato sódico en solución	Y	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Succinato de dimetilo	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	16.2.9
Succinimida de polibutenilo	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sulfato amónico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Sulfato de aluminio en solución	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Sulfato de dietilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	A	No	15.19.6
Sulfato poliférrico en solución	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6
Sulfito sódico en solución (25% como máximo)	Y	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Sulfohidrocarburo (C <sub>3</sub> -C <sub>88</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sulfolano	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Sulfonato sódico de petróleo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Sulfuro amónico en solución (45% como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Sulfuro de alquilfenato cálcico de cadena larga (C <sub>8</sub> -C <sub>40</sub> )	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sulfuro de alquilfenato/fenol, de cadena larga, en mezcla	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sulfuro del alquil (C <sub>8</sub> -C <sub>40</sub> ) fenol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Sulfuro dodecilhidroxipropilo	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Sulfuro sódico en solución (15% como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	No	15.19.6, 16.2.9
Sustancia nociva líquida, F, (2) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 1, Categoría X	X	P	1	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	A	No	15.19, 16.2.6

## Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Sustancia nociva líquida, F, (4) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría X	X	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	A	No	15.19, 16.2.6
Sustancia nociva líquida, F, (6) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría Y	Y	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	A	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9(1)
Sustancia nociva líquida, F, (8) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Y	Y	P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	A	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9(1)
Sustancia nociva líquida, F, (10) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Z	Z	P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	A	No	
Sustancia nociva líquida, NF, (1) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 1, Categoría X	X	P	1	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19, 16.2.6
Sustancia nociva líquida, NF, (3) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría X	X	P	2	2G	Abierta	No	-		Sí	O	No	A	No	15.19, 16.2.6
Sustancia nociva líquida, NF, (5) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría Y	Y	P	2	2G	Abierta	No	-		Sí	O	No	A	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9(1)
Sustancia nociva líquida, NF, (7) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Y	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9(1)
Sustancia nociva líquida, NF, (9) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Z	Z	P	3	2G	Abierta	No	-		Sí	O	No	A	No	
Tall oil crudo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	A, B, C	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6
Tall oil destilado	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	15.19.6, 16.2.6
Tetracloroetano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Tetracloruro de carbono	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19.6
Tetraetilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Tetraetilenpentamina	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Tetrahidrofurano	Z	S	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F-T	A	No	15.19.6
Tetrahidronaftaleno	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6

Capítulo 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Tetrámero del propileno	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Tetrametilbenceno (todos los isómeros)	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
Tiocianato sódico en solución (56% como máximo)	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Tiosulfato amónico en solución (60% como máximo)	Z	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	16.2.9
Tiosulfato potásico (50% como máximo)	Y	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Toluendiamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	A, D	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Tolueno	Y	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
o-Toluidina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	A	No	15.12, 15.17, 15.19
Trementina	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Triacetato de glicerilo	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	
Tricarbonilo de manganeso metilciclopentadieno	X	S/P	1	1G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	A, B, C, D	Sí	15.12, 15.18, 15.19, 16.2.9
1,2,4-Triclorobenceno	X	S/P	1	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A, B	No	15.19, 16.2.9
1,2,3-Triclorobenceno (fundido)	X	S/P	1	2G	Cont.	No			Sí	C	T	A, C, D	Sí	15.12.1, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
1,1,1-Tricloroetano	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
1,1,2-Tricloroetano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12.1, 15.19.6
Tricloroetileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	R	T	No	No	15.12, 15.17, 15.19.6
1,2,3-Tricloropropano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	A, B, D	No	15.12, 15.17, 15.19
1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano	Y	P	2	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6
Tridecano	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No	15.19.6
Trietanolamina	Z	S/P	3	2G	Abierta	No		IIA	Sí	O	No	A	No	16.2.9
Trietilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A, C	Sí	15.12, 15.19.6
Trietilbenceno	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Trietilentetramina	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A	No	15.19.6
Triisopropanolamina	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Trímero del propileno	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Trimetilamina en solución (30% como máximo)	Z	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A, C	Sí	15.12, 15.14, 15.19, 16.2.9
Trimetilbenceno (todos los isómeros)	X	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Trimetilolpropano propoxilado	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	A, B, C	No	
1,3,5-Trioxano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A, D	No	15.19.6, 16.2.9
Tripropilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	



## Capítulo 17

<b>a</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>	<b>f</b>	<b>g</b>	<b>h</b>	<b>i'</b>	<b>i''</b>	<b>i'''</b>	<b>j</b>	<b>k</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>o</b>
1-Undeceno	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Urea en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Urea/fosfato amónico, en solución	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Urea/nitrato amónico, en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Urea/nitrato amónico, en solución (que contenga menos de un 1% de amoníaco libre)	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	R	T	A	No	16.2.9
Valerilaldehído (todos los isómeros)	Y	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T3	IIB	No	R	F-T	A	No	15.4.6, 15.19.6
Viniltolueno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No		IIA	No	R	F	A, B	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Xilenol	Y	S/P	2	2G	Abierta	No		IIA	Sí	O	No	A, B	No	15.19.6, 16.2.9
Xilenos	Y	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9 (h)
Xilenos/etilbenceno (10% como mínimo) en mezcla	Y	P	2	2G	Cont.	No	-	-	No	R	F	A	No	15.19.6

- a Si el producto objeto del transporte contiene disolventes inflamables que le dan un punto de inflamación no superior a 60°C, hay que proveer sistemas eléctricos especiales y un detector de vapores inflamables.
- b Si bien el agua es adecuada para extinguir incendios al aire libre que afecten a productos químicos a los que se aplique la presente nota, se debe evitar que el agua impurifique los tanques cerrados que contengan dichos productos químicos, dado el riesgo de generación de gases potencialmente peligrosos.
- c El fósforo amarillo o blanco se mantiene para el transporte por encima de su temperatura de autoignición y, en consecuencia, el punto de inflamación no es una referencia adecuada. Las prescripciones sobre el equipo eléctrico pueden ser análogas a las que rigen para las sustancias con un punto de inflamación superior a 60°C.
- d Las prescripciones están basadas en los isómeros que tienen un punto de inflamación igual o inferior a 60°C; algunos isómeros tienen un punto de inflamación superior a 60°C y, por consiguiente, las prescripciones basadas en la inflamabilidad no serían de aplicación a tales isómeros.
- e Aplicable solamente al alcohol *n*-decílico.
- f No se utilizarán productos químicos secos como agente extintor.
- g En los espacios cerrados se comprobará si hay vapores de ácido fórmico y monóxido de carbono gaseoso, que es un producto de descomposición.
- h Aplicable al *para*-xileno solamente.
- i Para las mezclas que no contengan otros componentes que entrañen riesgos para la seguridad y donde la categoría de contaminación sea Y o menos.
- j Sólo son eficaces determinadas espumas resistentes al alcohol.
- k Las prescripciones relativas al tipo de buque que se indican en la *columna e* podrían estar sujetas a lo prescrito en la regla 4.1.3 del Anexo II del MARPOL 73/78.
- l Aplicable cuando el punto de fusión es igual o superior a 0°C.
- m De los aceites vegetales especificados en el Código CIQ.

## CAPÍTULO 18

### LISTA DE PRODUCTOS A LOS CUALES NO SE APLICA EL CÓDIGO

18.1 A continuación figuran los productos que han sido analizados y respecto de los cuales se ha determinado que los riesgos que entrañan desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación no justifican la aplicación del Código.

18.2 Aunque los productos enumerados en este capítulo quedan fuera del ámbito de aplicación del Código, se advierte a las Administraciones que para transportarlos en condiciones de seguridad quizá sea necesario tomar ciertas precauciones. Por consiguiente, las Administraciones tendrán que establecer las prescripciones de seguridad apropiadas.

18.3 Algunas sustancias líquidas pertenecen a la categoría de contaminación Z y, por consiguiente, están sujetas a ciertas prescripciones del Anexo II del MARPOL 73/78.

18.4 Las mezclas líquidas que, conforme a lo dispuesto en la regla II/6.3 del MARPOL, hayan sido clasificadas, provisionalmente o no, en las categorías de contaminación Z u OS y no entrañen riesgos para la seguridad, podrán transportarse con arreglo a lo indicado en la entrada "Sustancias líquidas nocivas o no nocivas, no especificadas en otra parte (n.e.p.)" de este capítulo.

#### NOTAS ACLARATORIAS

Nombre del producto	El nombre del producto se usará en el documento de embarque para cualquier carga que se presente para transportarse a granel. Después del nombre del producto, se podrá añadir una denominación secundaria entre corchetes. En determinados casos, los nombres de los productos no son idénticos a los que aparecen en las ediciones anteriores del Código.
Categoría de contaminación	La letra Z indica la categoría de contaminación asignada a cada producto con arreglo a lo dispuesto en el Anexo II del MARPOL 73/78. Las siglas "OS" indican que, tras evaluar el producto, se concluyó que no correspondía a las categorías X, Y ni Z.

<b>Nombre del producto</b>	<b>Categoría de contaminación</b>
Acetato sódico en solución	Z
Acetona	Z
Agua	OS
Alcohol butílico normal	Z
Alcohol butílico secundario	Z
Alcohol etílico	Z
Alcohol isopropílico	Z
Arcilla en suspensión acuosa espesa	OS
Bebidas alcohólicas, n.e.p.	Z
Caolín en suspensión acuosa espesa	OS
Carbonato de etileno	Z
Carbonato de propileno	Z
Cloruro de polialuminio en solución	Z
Dietilenglicol	Z
Fangos de carbón	OS
Formiato de potasio en solución	Z
Glicerina	Z
Glucosa, en solución	OS
Hexametenetetramina en solución	Z
Hexilenglicol	Z
Hidrolizado de almidón hidrogenado	OS
Hidróxido de magnesio en suspensión acuosa espesa	Z
Lecitina	OS
Maltitol en solución	OS
Melazas	OS
N-Metilglucamina en solución (70% como máximo)	Z
Metilpropilcetona	Z
Monómero/oligómero de silicato de tetraetilo (20% en etanol)	Z
Nitrato cálcico en solución (50% como máximo)	Z
Poliacrilato sulfonado en solución	Z
Propilenglicol	Z
Proteína vegetal hidrolizada en solución	OS
Sal sódica de polieglicerina en solución (con un contenido máximo de un 3% de hidróxido sódico)	Z
Sorbitol en solución	OS
Sulfato sódico en solución	Z
Sustancia líquida no nociva, (12) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...) Categoría OS	OS
Sustancia líquida nociva, (11) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...) Categoría Z	Z
Trietilenglicol	Z
Zumo de manzana	OS

## CAPÍTULO 19

### ÍNDICE DE PRODUCTOS TRANSPORTADOS A GRANEL

19.1 En la primera columna del Índice de productos transportados a granel (en adelante denominado "el Índice") se incluye el nombre con el cual el producto aparece en el Índice. Cuando dicho nombre esté en mayúsculas y en negrita, será idéntico al nombre del producto de los capítulos 17 ó 18, y en este caso se dejará vacía la segunda columna ("Nombre del Producto"). Cuando el nombre del Índice figure en minúsculas y sin negrita, se trata de la denominación secundaria del nombre del producto de los capítulos 17 ó 18 que se indica en la segunda columna. En la tercera columna figura el capítulo correspondiente del Código CIQ. Por último, en la cuarta columna se incluyen los números ONU de los productos, aplicables hasta febrero de 2001.

19.2 El Índice se ha elaborado únicamente para fines informativos. En el documento de expedición no se usará, como nombre del producto, el nombre del Índice que figura en minúsculas y sin negrita en la primera columna.

19.3 Los prefijos que forman parte integrante del nombre se indican en letra redonda y se tienen en cuenta al determinar el orden alfabético de las denominaciones. Estos prefijos son los siguientes:

Mono Di Tri Tetra Penta Iso Bis Neo Orto Ciclo

19.4 Los prefijos que aparecen en cursiva no se tienen en cuenta a los efectos del orden alfabético. Dichos prefijos son los siguientes:

<i>n-</i>	(normal-)
<i>sec-</i>	(secundario-)
<i>terc-</i>	(terciario-)
<i>o-</i>	(orto-)
<i>m-</i>	(meta-)
<i>p-</i>	(para-)
<i>N-</i>	
<i>O-</i>	
<i>sim-</i>	(simétrico)
<i>asim-</i>	(asimétrico)
<i>dl-</i>	
<i>cis-</i>	
<i>trans-</i>	
<i>(E)-</i>	
<i>(Z)-</i>	
<i>alpha-</i>	( $\alpha$ -)
<i>beta-</i>	( $\beta$ -)
<i>gamma-</i>	( $\gamma$ -)
<i>epsilon-</i>	( $\epsilon$ -)

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
Acedimetilamida	<i>N,N</i> -DIMETILACETAMIDA	17	
<b>ACEITE ÁCIDO DE NUEZ DE PALMA</b>		17	
<b>ACEITE ÁCIDO DE PALMA</b>		17	
Aceite artificial de hormigas	<b>FURFURAL</b>	17	
<b>ACEITE CARBÓLICO</b>		17	
Aceite de abedul azucarado	<b>SALICILATO DE METILO</b>	17	
<b>ACEITE DE ALMENDRA DE MANGO</b>		17	
Aceite de anilina	<b>ANILINA</b>	17	
Aceite de antraceno (fracción de alquitrán de hulla)	<b>ALQUITRÁN DE HULLA</b>	17	
Aceite de árbol del tung	<b>ACEITE DE TUNG</b>	17	
Aceite de bétula	<b>SALICILATO DE METILO</b>	17	
<b>ACEITE DE CÁRTAMO</b>		17	
<b>ACEITE DE CÁSCARA DE NUEZ DE ANACARDO (NO TRATADO)</b>		17	
<b>ACEITE DE COCO</b>		17	
Aceite de gaulteria	<b>SALICILATO DE METILO</b>	17	
Aceite de Holanda	<b>DICLORURO DE ETILENO</b>	17	
<b>ACEITE DE ILIPÉ</b>		17	
<b>ACEITE DE LINAZA</b>		17	
<b>ACEITE DE MAÍZ</b>		17	
Aceite medio	<b>ACEITE CARBÓLICO</b>	17	
Aceite de Mirbana	<b>NITROBENCENO</b>	17	
<b>ACEITE DE NUEZ DE PALMA</b>		17	
<b>ACEITE DE NUEZ MOLIDA</b>		17	
<b>ACEITE DE OLIVA</b>		17	
Aceite de orujo	<b>ACEITE DE OLIVA</b>	17	
<b>ACEITE DE PALMA</b>		17	
<b>ACEITE DE PALMA DE GRADO INDUSTRIAL NO COMESTIBLE</b>		17	
Aceite de pera	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ACEITE DE PESCADO</b>		17	
<b>ACEITE DE PINO</b>		17	1272
Aceite de pirola	<b>SALICILATO DE METILO</b>	17	
Aceite de plátano	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ACEITE DE RESINA DESTILADO</b>		17	
<b>ACEITE DE RICINO</b>		17	
Aceite de salvado	<b>FURFURAL</b>	17	
<b>ACEITE DE SALVADO DE ARROZ</b>		17	
<b>ACEITE DE SEMILLA DE ALGODÓN</b>		17	
<b>ACEITE DE SEMILLA DE COLZA</b>		17	
<b>ACEITE DE SEMILLA DE GIRASOL</b>		17	
<b>ACEITE DE SOJA</b>		17	
Aceite de trementina	<b>TREMENTINA</b>	17	
<b>ACEITE DE TUNG</b>		17	
Aceite de vitriolo	<b>ÁCIDO SULFÚRICO</b>	17	
Aceite de vitriolo marrón	<b>ÓLEUM</b>	17	
<b>ACEITES ÁCIDOS DE ORIGEN VEGETAL (M)</b>		17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	1104
Acetato de amilo, comercial	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de <i>n</i> -amilo	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de <i>sec</i> -amilo	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ACETATO DE BENCILO</b>		17	
Acetato de 2-butanol	<b>ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de butanol	<b>ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de butilcarbital	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI (2-8) ALQUILENGLICOL</b>	17	
Acetato de butildiglicol	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI (2-8) ALQUILENGLICOL</b>	17	
Acetato de butil cellosolve	<b>ACETATO DEL ÉTER BUTÍLICO DEL ETILENGLICOL</b>	17	
Acetato de butilo	<b>ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	1123
Acetato de butilo normal	<b>ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de butilo secundario	<b>ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de butilo terciario	<b>ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de 2-butoxietilo	<b>ACETATO DEL ÉTER BUTÍLICO DEL ETILENGLICOL</b>	17	
Acetato de 2-(2-butoxietoxi)etilo	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI (2-8) ALQUILENGLICOL</b>	17	
Acetato de caprilo	<b>ACETATO DE OCTILO NORMAL</b>	17	
Acetato de carbitol	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI (2-8) ALQUILENGLICOL</b>	17	
Acetato de cellosolve	<b>ACETATO DE 2-ETOXIETILO</b>	17	
<b>ACETATO DE CICLOHEXILO</b>		17	2243
Acetato de dimetilacetamida	<b>N,N-DIMETILACETAMIDA</b>	17	
Acetato de 1,3-dimetilbutilo	<b>ACETATO DE METILAMILO</b>	17	
Acetato de etenilo	<b>ACETATO DE VINILO</b>	17	
<b>ACETATO DE ETILO</b>		17	
<b>ACETATO DE 2-ETOXIETILO</b>		17	1172
Acetato de 2-(2-etoxietoxi)etilo	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
Acetato de fenilmetilo	<b>ACETATO DE BENCILO</b>	17	
Acetato de 2-hidroxietilo	<b>ACETATO DE ETILENGLICOL</b>	17	
<b>ACETATO DE HEPTILO</b>		17	
<b>ACETATO DE HEXILO</b>		17	1233
Acetato de <i>sec</i> -hexilo	<b>ACETATO DE METILAMILO</b>	17	
Acetato de isoamilo	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de isobutilo	<b>ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de isopentilo	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ACETATO DE ISOPROPILO</b>		17	1220

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
<b>ACETATO DE METILAMILO</b>		17	1233
Acetato de 1-metilbutilo	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de metil cellosolve	<b>ACETATO DEL ÉTER METÍLICO DEL ETILENGLICOL</b>	17	
Acetato de 1-metiletilo	<b>ACETATO DE ISOPROPILO</b>	17	
Acetato de metilisobutilcarbinol	<b>ACETATO DE METILAMILO</b>	17	
<b>ACETATO DE METILO</b>		17	
Acetato de 4-metil-2-pentanol	<b>ACETATO DE METILAMILO</b>	17	
Acetato de 4-metil-2-pentilo	<b>ACETATO DE METILAMILO</b>	17	
Acetato de metil carbitol	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
<b>ACETATO DE 3-METOXIBUTILO</b>		17	
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	<b>ACETATO DEL ÉTER METÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>	17	
Acetato de 1-metoxi-2-propanol	<b>ACETATO DEL ÉTER METÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>	17	
Acetato de 2- metoxietilo	<b>ACETATO DEL ÉTER METÍLICO DEL ETILENGLICOL</b>	17	
Acetato de 2-(2- metoxietoxi)etilo	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
<b>ACETATO DE N-OCTILO</b>		17	
Acetato de octilo	<b>ACETATO DE N-OCTILO</b>	17	
Acetato de 1-pentanol	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de pentilo	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de pentilo secundario	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Acetato de propilo	<b>ACETATO DE PROPILO NORMAL</b>	17	
<b>ACETATO DE PROPILO NORMAL</b>		17	
<b>ACETATO DE TRIDECILO</b>		17	
<b>ACETATO DE VINILO</b>		17	1301
Acetato del éter butílico del dietilenglicol	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI (2-8) ALQUILENGLICOL</b>	17	
<b>ACETATO DEL ÉTER BUTÍLICO DEL ETILENGLICOL</b>		17	
Acetato del éter etílico del dietilenglicol	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI (2-8) ALQUILENGLICOL</b>	17	
Acetato del éter etílico del etilenglicol	<b>ACETATO DE 2-ETOXIETILO</b>	17	
Acetato del éter metílico del dietilenglicol	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
Acetato del éter monometílico del etilenglicol	<b>ACETATO DEL ÉTER METÍLICO DEL ETILENGLICOL</b>	17	
<b>ACETATO DEL ÉTER METÍLICO DEL ETILENGLICOL</b>		17	
<b>ACETATO DEL ÉTER METÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>		17	
<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8) ALQUILENGLICOL</b>		17	
Acetato del éter monobutílico del dietilenglicol	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
Acetato del éter monoetílico del dietilenglicol	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
Acetato del éter monometílico del dietilenglicol	<b>ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
Acetato del éter monoetílico del etilenglicol	<b>ACETATO DE 2-ETOXIETILO</b>	17	



Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
Acetato del éter monometílico del butilenglicol	<b>ACETATO DE 3-METOXIBUTILO</b>	17	
<b>ACETATO DEL ETILENGLICOL</b>		17	
<b>ACETATO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>		18	
Acetatos de metilpentilo	<b>ACETATO DE METILAMILO</b>	17	
Acetilacetato de metilo	<b>ACETOACETATO DE METILO</b>	17	
<b>ACETOACETATO DE ETILO</b>		17	
<b>ACETOACETATO DE METILO</b>		17	
<b>ACETOCLORO</b>		17	
<b>ACETONA</b>		18	
<b>ACETONITRILO</b>		17	1648
<b>ACETONITRILO (CON UN BAJO GRADO DE PUREZA)</b>		17	
<b>ÁCIDO ACÉTICO</b>		17	
Ácido acético anhídrido	<b>ANHÍDRIDO ACÉTICO</b>	17	
Ácido acético glacial	<b>ÁCIDO ACÉTICO</b>	17	
<b>ÁCIDO ACRÍLICO</b>		17	2218
Ácido acroleico	<b>ÁCIDO ACRÍLICO</b>	17	
<b>ÁCIDO ALCARILSULFÓNICO (C16-C60), DE CADENA LARGA</b>		17	
<b>ÁCIDO ALQUILBENCENO (C11-C17) SULFÓNICO</b>		17	2584, 2586
Ácido azoico	<b>ÁCIDO NÍTRICO (70% COMO MÍNIMO)</b>	17	
Ácido butanoico	<b>ÁCIDO BUTÍRICO</b>	17	
Ácido butiletilacético	<b>ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ÁCIDO BUTÍRICO</b>		17	2820
Ácido butírico normal	<b>ÁCIDO BUTÍRICO</b>	17	
Ácido cáprico	<b>ÁCIDO DECANOICO</b>	17	
Ácido caprílico	<b>ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Ácido <i>alfa</i> -caproico	<b>ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Ácido caproico	<b>ÁCIDO HEXANOICO</b>	17	
Ácido carbólico	<b>FENOL</b>	17	
Ácido carboxietiliminobis(etilnitrilo) tetraacético, sal pentasódica del	<b>SAL PENTASÓDICA DEL ÁCIDO DIETILENTRIAMINAPENTACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>ÁCIDO CÍTRICO (70% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>ÁCIDO CLORHÍDRICO</b>		17	1789
<b>ÁCIDO CLOROACÉTICO (80% COMO MÁXIMO)</b>		17	1750
Ácido 2- ó 3-Cloropropanoico	<b>ÁCIDO 2- Ó 3-CLOROPROPIÓNICO</b>	17	
Ácido <i>alfa</i> - o <i>beta</i> -Cloropropiónico	<b>ÁCIDO 2- Ó 3-CLOROPROPIÓNICO</b>	17	
<b>ÁCIDO 2- Ó 3-CLOROPROPIÓNICO</b>		17	2511
<b>ÁCIDO CLOROSULFÓNICO</b>		17	1754
Ácido clorosulfúrico	<b>ÁCIDO CLOROSULFÓNICO</b>	17	
<b>ÁCIDO CRESÍLICO DESFENOLIZADO</b>		17	
Ácido de baterías	<b>ÁCIDO SULFÚRICO</b>	17	
Ácido de grabador	<b>ÁCIDO NÍTRICO (70% COMO MÍNIMO)</b>	17	
Ácido de la leche	<b>ÁCIDO LÁCTICO</b>		
<b>ÁCIDO DECANOICO</b>		17	
Ácido decanoico	<b>ÁCIDO DECANOICO</b>	17	
Ácido decílico	<b>ÁCIDO DECANOICO</b>	17	
Ácido decoico	<b>ÁCIDO DECANOICO</b>	17	
Ácido del vinagre	<b>ÁCIDO ACÉTICO</b>	17	
Ácido 2,6-diaminohexanoico	<b>L-LISINA EN SOLUCIÓN (60% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Ácido dicloropropanoico	<b>ÁCIDO 2,2-DICLOROPROPIÓNICO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
<b>ÁCIDO 2,2-DICLOROPROPIÓNICO</b>		17	
Ácido 2,2-dimetiloctanoico	<b>ÁCIDO NEODECANOICO</b>	17	
<b>ÁCIDO DIMETILOCTANOICO</b>		17	
<b>ÁCIDO-DI-(2-ETILHEXIL) FOSFÓRICO</b>		17	1902
Ácido 2,2-dimetilpropanoico	<b>ÁCIDO TRIMETILACÉTICO</b>	17	
Ácido 2,2-dimetilpropiónico	<b>ÁCIDO TRIMETILACÉTICO</b>	17	
Ácido dioctilfosfórico	<b>ÁCIDO DI-(2-ETILHEXIL) FOSFÓRICO</b>	17	
Ácido dodecanoico	<b>ÁCIDO LÁURICO</b>	17	
Ácido dodecylbencenosulfónico (contiene un 1,5 % de ácido sulfúrico)	<b>ÁCIDO ALQUILBENCENO (C1-C17) SULFÓNICO</b>	17	
Ácido dodecílico	<b>ÁCIDO LÁURICO</b>	17	
Ácido enántico	<b>ÁCIDO HEPTANOICO NORMAL</b>	17	
Ácido enantióico	<b>ÁCIDO HEPTANOICO NORMAL</b>	17	
Ácido etanoico	<b>ÁCIDO ACÉTICO</b>	17	
Ácido 2-etilcaproico	<b>ÁCIDO 2-ETILHEXANOICO</b>	17	
Ácido etilencarboxílico	<b>ÁCIDO ACRÍLICO</b>	17	
Ácido etilfórmico	<b>ÁCIDO PROPIÓNICO</b>	17	
<b>ÁCIDO 2-ETILHEXANOICO</b>		17	
Ácido 2-etilhexoico	<b>ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Ácido etílico	<b>ÁCIDO ACÉTICO</b>	17	
Ácido fénico	<b>FENOL</b>	17	
Ácido fenílico	<b>FENOL</b>	17	
<b>ÁCIDO FLUROSILÍCICO (20-30%) EN SOLUCIÓN ACUOSA</b>		17	1778
<b>ÁCIDO FÓRMICO</b>		17	1779
<b>ÁCIDO FOSFÓRICO</b>		17	1805
<b>ÁCIDO GLICÓLICO EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)</b>		17	3265
Ácido glioxálico	<b>ÁCIDO GLIOXÍLICO EN SOLUCIÓN (50% COMO MÁXIMO)</b>	17	
<b>ÁCIDO GLIOXÍLICO EN SOLUCIÓN (50% COMO MÁXIMO)</b>		17	1760
<b>ÁCIDO GRASO DE SEBO</b>		17	
<b>ÁCIDO GRASO DEL ACEITE DE COCO</b>		17	
<b>ÁCIDO GRASO DEL TALL OIL (ÁCIDOS RESÍNICOS DE MENOS DE UN 20%)</b>		17	
<b>ÁCIDO GRASO DESTILADO DE PALMA</b>		17	
Ácido graso saturado (C <sub>13</sub> y superiores)	<b>ÁCIDO GRASO (SATURADO C<sub>13+</sub>)</b>	17	
<b>ÁCIDO GRASO SATURADO (C<sub>13+</sub>)</b>		17	
Ácido hendecanoico	<b>ÁCIDO UNDECANOICO</b>	17	
Ácido 1-heptanocarboxílico	<b>ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Ácido 3-heptanocarboxílico	<b>ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Ácido heptanoico	<b>ÁCIDO HEPTANOICO NORMAL</b>	17	
<b>ÁCIDO HEPTANOICO NORMAL</b>		17	
Ácido heptílico	<b>ÁCIDO HEPTANOICO NORMAL</b>	17	
Ácido <i>n</i> -heptílico	<b>ÁCIDO HEPTANOICO NORMAL</b>	17	
Ácido heptoico	<b>ÁCIDO HEPTANOICO NORMAL</b>	17	
<b>ÁCIDO HEXANOICO</b>		17	
Ácido hidrogenocarboxílico	<b>ÁCIDO FÓRMICO</b>	17	
Ácido hidroxiacético	<b>ÁCIDO GLICÓLICO EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Ácido hidroxietanoico	<b>ÁCIDO GLICÓLICO EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<b>ÁCIDO 2-HIDROXI-4-(METILTIO)BUTANOICO</b>		17	
Ácido 2-hidroxi-4-metiltiobutírico	<b>ÁCIDO 2-HIDROXI-4-(METILTIO)BUTANOICO</b>	17	
Ácido 2-hidroxiopropanoico	<b>ÁCIDO LÁCTICO</b>	17	
Ácido 2-hidroxiopropiónico	<b>ÁCIDO LÁCTICO</b>	17	
Ácido <i>alfa</i> -hidroxiopropiónico	<b>ÁCIDO LÁCTICO</b>	17	
Ácido isononanoico	<b>ÁCIDO NONANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ÁCIDO LÁCTICO</b>		17	
Ácido <i>dl</i> -láctico	<b>ÁCIDO LÁCTICO</b>	17	
<b>ÁCIDO LÁURICO</b>		17	
Ácido lodoso	<b>ÁCIDO SULFÚRICO AGOTADO</b>	17	
Ácido <i>alfa</i> -metacrílico	<b>ÁCIDO METACRÍLICO</b>	17	
<b>ÁCIDO METACRÍLICO</b>		17	2531
Ácido metanocarboxílico	<b>ÁCIDO ACÉTICO</b>	17	
Ácido metano-carboxílico	<b>ÁCIDO ACÉTICO</b>	17	
Ácido metanoico	<b>ÁCIDO FÓRMICO</b>	17	
Ácido metilacético	<b>ÁCIDO PROPIÓNICO</b>	17	
Ácido 2-metilacrílico	<b>ÁCIDO METILACRÍLICO</b>	17	
Ácido 2-metilenpriopiónico	<b>ÁCIDO METACRÍLICO</b>	17	
Ácido 2-metilpropenoico	<b>ÁCIDO METACRÍLICO</b>	17	
Ácido <i>alfa</i> -metilpropenoico	<b>ÁCIDO METACRÍLICO</b>	17	
Ácido muriático	<b>ÁCIDO HIDROCLÓRICO</b>	17	
<b>ÁCIDO NEODECANOICO</b>		17	
Ácido neopentanoico	<b>ÁCIDO TRIMETILACÉTICO</b>	17	
<b>ÁCIDO NITRANTE (MEZCLA DE ÁCIDO SULFÚRICO Y ÁCIDO NÍTRICO)</b>		17	1796
<b>ÁCIDO NÍTRICO (70% COMO MÍNIMO)</b>		17	2031, 2032
<b>ÁCIDO NÍTRICO (MENOS DE UN 70%)</b>		17	2031
Ácido nítrico fumante	<b>ÁCIDO NÍTRICO (70% COMO MÍNIMO)</b>	17	
Ácido nítrico fumante rojo	<b>ÁCIDO NÍTRICO (70% COMO MÍNIMO)</b>	17	
Ácido 1-nonanocarboxílico	<b>ÁCIDO DECANOICO</b>	17	
<b>ÁCIDO NONANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>			
Ácido <i>cis</i> -9-octadecenoico	<b>ÁCIDO OLEICO</b>	17	
<b>ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
Ácido óctico	<b>ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Ácido octílico	<b>ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Ácido ( <i>Z</i> )octodec-9-anoico	<b>ÁCIDO OLEICO</b>	17	
Ácido <i>Z</i> -octodec-9-anoico	<b>ÁCIDO OLEICO</b>	17	
Ácido octoico	<b>ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Ácido oenántico	<b>ÁCIDO HEPTANOICO NORMAL</b>	17	
Ácido oenantílico	<b>ÁCIDO HEPTANOICO NORMAL</b>	17	
<b>ÁCIDO OLEICO</b>		17	
Ácido ortofosfórico	<b>ÁCIDO FOSFÓRICO</b>	17	
Ácido oxietanoico	<b>ÁCIDO GLICÓLICO EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Ácido oxietanoico	<b>ÁCIDO GLICÓLICO EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Ácido oxoacético	<b>ÁCIDO GLIOXÍLICO EN SOLUCIÓN (50% COMO MÁXIMO)</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Ácido pelargónico	ÁCIDO NONANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
<b>ÁCIDO PENTANOICO</b>		17	
Ácido <i>terc</i> -pentanoico	ÁCIDO TRIMETILACÉTICO	17	
<b>ÁCIDO PENTANOICO NORMAL (64%)/ÁCIDO 2-METILBUTÍRICO (36%), EN MEZCLA</b>		17	
Ácido piroacético	ACETONA	18	
Ácido piválico	ÁCIDO TRIMETILACÉTICO	17	
<b>ÁCIDO POLIACRÍLICO EN SOLUCIÓN (40% COMO MÁXIMO)</b>		17	
Ácido propanoico	ÁCIDO PROPIÓNICO	17	
Ácido propenoico	ÁCIDO ACRÍLICO	17	
<b>ÁCIDO PROPIÓNICO</b>		17	1848
Acido 2-propenoico homopolímero en solución (40 % como máximo)	ÁCIDO POLIACRÍLICO EN SOLUCIÓN (40% COMO MÁXIMO)	17	
<b>ÁCIDO SULFÚRICO</b>		17	1830
<b>ÁCIDO SULFÚRICO AGOTADO</b>		17	1832
Ácido sulfúrico humeante	ÓLEUM	17	
<b>ÁCIDO TRIDECANOÍCO</b>		17	
Ácido tridecílico	ÁCIDOS GRASOS (SATURADOS C <sub>13+</sub> )	17	
Ácido tridecílico	ÁCIDO TRIDECANOÍCO	17	
Ácido tridecóido	ÁCIDO TRIDECANOÍCO	17	
<b>ÁCIDO TRIMETILACÉTICO</b>		17	
Ácido 1-undecanocarboxílico	ÁCIDO LÁURICO	17	
<b>ÁCIDO UNDECANOICO</b>		17	
Ácido undecílico	ÁCIDO UNDECANOICO	17	
Ácido <i>n</i> -undecílico	ÁCIDO UNDECANOICO	17	
Ácido valeriánico	ÁCIDO PENTANOICO	17	
Ácido valérico	ÁCIDO PENTANOICO	17	
Ácido <i>n</i> -valérico	ÁCIDO PENTANOICO	17	
Ácido vinilfórmico	ÁCIDO ACRÍLICO	17	
Ácidos cresílicos	CRESOLES (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
Ácidos de alquitrán	CRESOLES (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
<b>ÁCIDOS GRASOS, C12+</b>		17	
<b>ÁCIDOS GRASOS, C16+</b>		17	
<b>ÁCIDOS GRASOS, C8-C10</b>		17	
Acinteno	<i>beta</i> -PINENO	17	
<b>ACRILAMIDA EN SOLUCIÓN (50% COMO MÁXIMO)</b>		17	2074
<b>ACRILATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	2348
Acrilato de butilo normal	ACRILATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
<b>ACRILATO DE DECILO</b>		17	
Acrilato de etilenglicol	ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO	17	
<b>ACRILATO DE 2-ETILHEXILO</b>		17	
<b>ACRILATO DE ETILO</b>		17	1917
<b>ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO</b>		17	
Acrilato de <i>beta</i> -hidroxietilo	ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO	17	
Acrilato de isobutilo	ACRILATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
<b>ACRILATO DE METILO</b>		17	1919
Acrilato de 2-metilpropilo	ACRILATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
Acrilato de octilo	ACRILATO DE 2-ETILHEXILO	17	
<b>ACRILONITRILO</b>		17	1093

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
Adipato deciloctílico	<b>ADIPATO OCTILDECÍLICO</b>	17	
<b>ADIPATO DE DI(2-ETILHEXILO)</b>		17	
<b>ADIPATO DE DI-<i>n</i>-HEXILO</b>		17	
<b>ADIPATO DE DIISONONILO</b>		17	
<b>ADIPATO DE DIMETILO</b>		17	
Adipato de dioctilo	<b>ADIPATO DE DI-(2-ETILHEXILO)</b>	17	
<b>ADIPATO DE DITRIDECILO</b>		17	
<b>ADIPATO DE HEXAMETILENDIAMINA (50% EN AGUA)</b>		17	
Adipato de hexametildiamonio en solución (50% en solución)	<b>ADIPATO DE HEXAMETILENDIAMINA (50% EN AGUA)</b>	17	
Adipato de octilo	<b>ADIPATO DE DI-(2-ETILHEXILO)</b>	17	
Adipato ditridecílico	<b>ADIPATO DE DITRIDECILO</b>	17	
<b>ADIPATO OCTILDECÍLICO</b>		17	
<b>ADIPONITRILO</b>		17	2205
‘Agente fumigante de suelos a base de D-D’	<b>DICLOROPROPENO/DICLOROPROPANO, EN MEZCLA</b>	17	
<b>AGUA</b>		18	
Agua amoniaca, 28% como máximo	<b>AMONÍACO ACUOSO (28% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Agua fuerte	<b>ÁCIDO NÍTRICO (70% COMO MÍNIMO)</b>	17	
Aguarrás	<b>TREMENTINA</b>	17	
<b>ALACLORO, TÉCNICAMENTE PURO (90% COMO MÍNIMO)</b>		17	
Alcanfor del alquitrán	<b>NAFTALENO (FUNDIDO)</b>	17	
<b><i>n</i>-ALCANOS (C<sub>10</sub>+)</b>		17	
<b>ALCANOS (C<sub>6</sub>-C<sub>9</sub>)</b>		17	
Alcanosulfonato de fenilo (C <sub>10</sub> -C <sub>21</sub> )	<b>ÉSTER DEL FENOL DEL ÁCIDO ALQUILSULFÓNICO</b>	17	
<b>ALCARIL POLIETERES (C<sub>9</sub>-C<sub>20</sub>)</b>		17	
<b>ALCARILDITIOFOSFATO DE CINC (C<sub>7</sub>-C<sub>16</sub>)</b>		17	
<b>ALCARILSULFONATO (C<sub>11</sub>-C<sub>50</sub>) CÁLCICO, DE CADENA LARGA</b>		17	
<b>ALCARILSULFONATO (C<sub>11</sub>-C<sub>50</sub>) MAGNÉSICO, DE CADENA LARGA</b>		17	
<b>ALCARILSULFONATO DE BARIO, DE CADENA LARGA (C<sub>11</sub>-C<sub>50</sub>)</b>		17	2810
Alcohol	<b>ALCOHOL ETÍLICO</b>	18	
<b>ALCOHOL ALÍLICO</b>		17	1098
Alcohol amílico	<b>ALCOHOL AMÍLICO NORMAL</b>	17	
<b>ALCOHOL AMÍLICO NORMAL</b>		17	
<b>ALCOHOL AMÍLICO PRIMARIO</b>		17	
<b>ALCOHOL AMÍLICO SECUNDARIO</b>		17	
<b>ALCOHOL AMÍLICO TERCIARIO</b>		17	
Alcohol behenílico	<b>ALCOHOLES (C<sub>13</sub>+)</b>	17	
<b>ALCOHOL BENCÍLICO</b>		17	
Alcohol butílico	<b>ALCOHOL BUTÍLICO NORMAL</b>	18	
<b>ALCOHOL BUTÍLICO NORMAL</b>		18	
<b>ALCOHOL BUTÍLICO SECUNDARIO</b>		18	
<b>ALCOHOL BUTÍLICO TERCIARIO</b>		17	
Alcohol butírico	<b>ALCOHOL BUTÍLICO NORMAL</b>	18	
Alcohol C <sub>7</sub>	<b>HEPTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Alcohol C <sub>8</sub>	<b>OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Alcohol C <sub>9</sub>	<b>ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Alcohol C <sub>10</sub>	<b>ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
	<b>ISÓMEROS)</b>		
Alcohol C <sub>11</sub>	<b>ALCOHOL UNDECÍLICO</b>	17	
Alcohol C <sub>12</sub>	<b>ALCOHOL DODECÍLICO</b>	17	
Alcohol caprílico	<b>OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Alcohol caproílico	<b>HEXANOL</b>	17	
Alcohol cetílico/estearílico	<b>ALCOHOLES (C<sub>13+</sub>)</b>	17	
Alcohol 2-cloroetílico	<b>ETILENCLORHIDRINA</b>	17	
Alcohol <i>beta</i> -cloroetílico	<b>ETILENCLORHIDRINA</b>	17	
Alcohol de cereales	<b>ALCOHOL ETÍLICO</b>	18	
Alcohol de 1,1-dimetiletilo	<b>ALCOHOL BUTÍLICO TERCIARIO</b>	17	
Alcohol de 2-etilexilo	<b>OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Alcohol de etileno	<b>ETILENGLICOL</b>	17	
Alcohol de fermentación	<b>ALCOHOL ETÍLICO</b>	18	
Alcohol de fricción	<b>ALCOHOL ISOPROPÍLICO</b>	18	
Alcohol de madera	<b>ALCOHOL METÍLICO</b>	17	
Alcohol de 3-metoxi-3-metilbutilo	<b>3-METIL-3-METOXIBUTANOL</b>	17	
Alcohol decílico	<b>ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
Alcohol 1,1-dimetilpropargílico	<b>2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO</b>	17	
<b>ALCOHOL DODECÍLICO</b>		17	
Alcohol <i>n</i> -dodecílico	<b>ALCOHOL DODECÍLICO</b>	17	
Alcohol enantióico	<b>HEPTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ALCOHOL ETÍLICO</b>		18	
<b>ALCOHOL FURFURÍLICO</b>		17	2874
Alcohol glicílico	<b>GLICERINA</b>	18	
Alcohol heptílico, todos los isómeros	<b>HEPTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Alcohol hexadecílico/octadecílico	<b>ALCOHOLES (C<sub>13+</sub>)</b>	17	
Alcohol hexilo	<b>HEXANOL</b>	17	
<b>ALCOHOL ISOAMÍLICO</b>		17	
<b>ALCOHOL ISOBUTÍLICO</b>		17	1212
Alcohol isodecílico	<b>ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Alcohol isopentílico	<b>ALCOHOL ISOAMÍLICO</b>	17	
<b>ALCOHOL ISOPROPÍLICO</b>		18	
Alcohol laurílico	<b>ALCOHOL DODECÍLICO</b>	17	
<b>ALCOHOL METILAMÍLICO</b>		17	2053
Alcohol 2-metil-2-butílico	<b>ALCOHOL AMÍLICO TERCIARIO</b>	17	
Alcohol 2-metil-4-butílico	<b>ALCOHOL ISOAMÍLICO</b>	17	
Alcohol 3-metil-1-butílico	<b>ALCOHOL ISOAMÍLICO</b>	17	
Alcohol 3-metil-3-butílico	<b>ALCOHOL AMÍLICO TERCIARIO</b>	17	
<b>ALCOHOL METÍLICO</b>		17	
Alcohol metílico desodorizado	<b>ALCOHOL METÍLICO</b>	17	
Alcohol metílico puro	<b>ALCOHOL METÍLICO</b>	17	
Alcohol 2-metil-1-propílico	<b>ALCOHOL ISOBUTÍLICO</b>	17	
Alcohol 2-metil-2-propílico	<b>ALCOHOL BUTÍLICO TERCIARIO</b>	17	
Alcohol <i>n</i> -dodecílico	<b>ALCOHOL DODECÍLICO</b>	17	
<b>ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
Alcohol octílico	<b>OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Alcohol pelargónico	<b>ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Alcohol pentílico	<b>ALCOHOL AMÍLICO NORMAL</b>	17	
Alcohol pentílico secundario	<b>ALCOHOL AMÍLICO SECUNDARIO</b>	17	
Alcohol pentílico terciario	<b>ALCOHOL AMÍLICO TERCIARIO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
Alcohol propenílico	<b>ALCOHOL ALÍLICO</b>	17	
Alcohol 2-propílico	<b>ALCOHOL ISOPROPÍLICO</b>	18	
Alcohol propílico	<b>ALCOHOL PROPÍLICO NORMAL</b>	17	
<b>ALCOHOL PROPÍLICO NORMAL</b>		17	1274
Alcohol propílico secundario	<b>ALCOHOL ISOPROPÍLICO</b>	18	
Alcohol tridecílico	<b>ALCOHOLES (C<sub>13</sub>+)</b>	17	
<b>ALCOHOL UNDECÍLICO</b>		17	
<b>ALCOHOLES (C<sub>13</sub>+)</b>		17	
Alcoholes (C <sub>13</sub> -C <sub>15</sub> )	<b>ALCOHOLES (C<sub>13</sub>+)</b>	17	
<b>ALCOHOLES (C8-C11) PRIMARIOS, LINEALES Y ESENCIALMENTE LINEALES</b>		17	
<b>ALCOHOLES (C12-C13) PRIMARIOS, LINEALES Y ESENCIALMENTE LINEALES</b>		17	
<b>ALCOHOLES (C14-C18) PRIMARIOS, LINEALES Y ESENCIALMENTE LINEALES</b>		17	
Alcoholes de Colonia	<b>ALCOHOL ETÍLICO</b>	18	
Aldehidina	<b>2-METIL-5-ETILPIRIDINA</b>	17	
Aldehído amílico	<b>VALERIALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Aldehído butírico	<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Aldehído colidina	<b>2-METIL-5-ETILPIRIDINA</b>	17	
Aldehído crotónico	<b>CROTONALDEHÍDO</b>	17	
Aldehído de propileno	<b>CROTONALDEHÍDO</b>	17	
Aldehído fórmico	<b>FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Aldehído isobutílico	<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Aldehído isobutírico	<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Aldehído isovaleriánico	<b>VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Aldehído piromúxico	<b>FURFURAL</b>	17	
Aldehído propiónico	<b>PROPIONALDEHÍDO</b>	17	
Aldehído valérico	<b>VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ALDEHÍDOS OCTÍLICOS</b>		17	1191
<b>ALQUENIL (C<sub>16</sub>-C<sub>20</sub>) SUCCÍNICO ANHIDRO</b>		17	
<b>ALQUENIL CARBOXAMIDA DE CINCO</b>		17	
<b>ALQUENILAMIDA (C11+)</b>		17	
<b>ALQUIL (C<sub>11</sub>-C<sub>40</sub>) FENATO CÁLCICO, DE CADENA LARGA</b>		17	
<b>ALQUIL (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>) FENATO CÁLCICO, DE CADENA LARGA</b>		17	
<b>ALQUIL (C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>) POLIGLUCÓSIDO EN SOLUCIÓN (55% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>ALQUIL (C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub>) POLIGLUCÓSIDO EN SOLUCIÓN (65% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>ALQUIL (C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub>)/(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>): (50%/50%) POLIGLUCÓSIDO EN SOLUCIÓN (55% COMO MÁXIMO)</b>		17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
<b>ALQUIL (C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub>)/(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>): (40% COMO MÁXIMO/ 60% COMO MÍNIMO) POLIGLUCÓSIDO, EN SOLUCIÓN (55% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>ALQUIL (C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub>)/(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>): (60% COMO MÍNIMO/40% COMO MÁXIMO) POLIGLUCÓSIDO, EN SOLUCIÓN (55% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>ALQUIL (C<sub>8</sub>-C<sub>9</sub>) FENILAMINA EN DISOLVENTES AROMÁTICOS</b>		17	1993
Alquilato detergente	<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9</sub>+)</b>	17	
<b>ALQUILATOS PARA GASOLINA DE AVIACIÓN (PARAFINAS C<sub>8</sub> E ISOPARAFINAS, PUNTO DE EBULLICIÓN ENTRE 95° Y 120°C)</b>		17	
<b>ALQUILBENCENO, ALQUILINDANO, ALQUILINDENO, EN MEZCLA (C<sub>12</sub>-C<sub>17</sub> CADA UNO)</b>		17	
<b>ALQUILBENCENO EN MEZCLAS (QUE CONTENGAN AL MENOS UN 50% DE TOLUENO)</b>		17	
Alquilbenceno residual (LAB), residuos de	<b>RESIDUOS DE LA DESTILACIÓN DE ALQUILBENCENO</b>	17	
<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)</b>		17	
<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>)</b>		17	
<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9</sub>+)</b>		17	
<b>ALQUILDIMETILAMINA (C<sub>12</sub>+)</b>		17	2735
<b>ALQUILDITIOCARBAMATO (C<sub>19</sub>-C<sub>35</sub>)</b>		17	
<b>ALQUILDITIOFOSFATO DE CINCO (C<sub>3</sub>-C<sub>14</sub>)</b>		17	
<b>ALQUILDITIOTIADIAZOL (C<sub>6</sub>-C<sub>24</sub>)</b>		17	
<b>ALQUILFOSFITO (C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub>, SATURADO Y NO SATURADO)</b>		17	
Alquil- C <sub>8</sub> -C <sub>14</sub> D-glucopiranosida	<b>ALQUIL (C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub>)/(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>):(40% COMO MÁXIMO/60% COMO MÍNIMO) POLIGLUCÓSIDO, EN SOLUCIÓN (55% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Alquil- C <sub>8</sub> -C <sub>14</sub> D-glucopiranosida	<b>ALQUIL (C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub>)/(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>):(60% COMO MÍNIMO/40% COMO MÁXIMO) POLIGLUCÓSIDO, EN SOLUCIÓN (55% COMO MÁXIMO)</b>	17	
<b>ALQUILNITRATOS (C<sub>7</sub>-C<sub>9</sub>)</b>		17	
Alquilos de plomo, n.e.p.	<b>COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)</b>	17	
<b>ALQUILOXIALQUILAMINA (C<sub>16</sub>+) ETOXILADA, DE CADENA LARGA</b>		17	
3-Alquil(C <sub>16</sub> -C <sub>18</sub> )oxi-N,N'-bis(2-hidroxietil)propan-1-amina	<b>ALQUILOXIALQUILAMINA (C<sub>16</sub>+) ETOXILADA, DE CADENA LARGA</b>		
2,2'-[3-(Alquil(C <sub>16</sub> -C <sub>18</sub> )oxi)propilimino] dietanol	<b>ALQUILOXIALQUILAMINA (C<sub>16</sub>+) ETOXILADA, DE CADENA LARGA</b>	17	
Alquilsalicilato de calcio (sobrebásico) de cadena larga en aceite mineral (LOA)	<b>ALQUILSALICILATO (C<sub>13</sub>+) CÁLCICO, DE CADENA LARGA</b>	17	
Alquilsalicilato de calcio	<b>ALQUILSALICILATO (C<sub>13</sub>+) CÁLCICO, DE CADENA LARGA</b>	17	
Alquilsalicilato de calcio básico en aproximadamente un 30% de aceite mineral	<b>ALQUILSALICILATO (C<sub>11</sub>+) CÁLCICO, DE CADENA LARGA</b>	17	



Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<b>ALQUILSALICILATO (C13+) CÁLCICO, DE CADENA LARGA</b>		17	
<b>ALQUILSALICILATO (C11+) MAGNÉSICO, DE CADENA LARGA</b>		17	
<b>ALQUILSULFONATOS (C14-C17) DE SODIO (60-65% EN SOLUCIÓN)</b>		17	
Alquitrán blanco	<b>NAFTALENO (FUNDIDO)</b>	17	
<b>ALQUITRÁN DE HULLA</b>		17	
<b>ALUMINOSILICATO SÓDICO EN SOLUCIÓN ACUOSA</b>		17	
Amida acrílica en solución (50% como máximo)	<b>ACRILAMIDA EN SOLUCIÓN (50% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Amilcarbinol	<b>HEXANOL</b>	17	
<i>alfa-n</i> -Amileno	<b>PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<i>terc</i> -Amilenos	<b>PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>AMILMETILCETONA</b>		17	1110
<i>n</i> -Amilmetilcetona	<b>AMILMETILCETONA</b>	17	
Aminoacetato sódico en solución	<b>SAL SÓDICA DE LA GLICINA EN SOLUCIÓN</b>	17	
1-Amino-3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexano	<b>ISOFORONDIAMINA</b>	17	
Aminobenceno	<b>ANILINA</b>	17	
1-Aminobutano	<b>BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
2-Aminobutano	<b>BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Aminociclohexano	<b>CICLOHEXILAMINA</b>	17	
Aminoetano	<b>ETILAMINA</b>	17	
Aminoetano en solución, 72% como máximo	<b>ETILAMINA EN SOLUCIÓN (72% COMO MÁXIMO)</b>	17	
2-Aminoetanol	<b>ETANOLAMINA</b>	17	
<b>AMINOETILDIETANOLAMINA/AMINOETILETANOLAMINA, EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>AMINOETILETANOLAMINA</b>		17	
<i>N</i> -(2-Aminoetil)etilendiamina	<b>DIETILENTRIAMINA</b>	17	
1-(2-Aminoetil)piperazina	<b><i>N</i>-AMINOETILPIPERAZINA</b>	17	
<b><i>N</i>-AMINOETILPIPERAZINA</b>		17	2815
<b>2-(2-AMINOETOXI) ETANOL</b>		17	3055
2-(2-Aminoetilamino)etanol	<b>AMINOETILETANOLAMINA</b>	17	
Aminofen	<b>ANILINA</b>	17	
2-Aminoisobutano	<b>BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Aminometano	<b>METILAMINA EN SOLUCIÓN (42% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Aminometano en solución, 42% como máximo	<b>METILAMINA EN SOLUCIÓN (42% COMO MÁXIMO)</b>	17	
1-Amino-2-metilbenceno	<b><i>o</i>-TOLUIDINA</b>	17	
2-Amino-1-metilbenceno	<b><i>o</i>-TOLUIDINA</b>	17	
<b>2-AMINO-2-METIL-1-PROPANOL</b>		17	
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	<b>ISOFORONDIAMINA</b>	17	
<b>AMINO-POLIOLEFINA FENÓLICA (C<sub>28</sub>-C<sub>250</sub>)</b>		17	
1-Aminopropano	<b><i>n</i>-PROPILAMINA</b>	17	
2-Aminopropano	<b>ISOPROPILAMINA</b>	17	
2-Aminopropano (70% como máximo) en solución	<b>ISOPROPILAMINA (70% COMO MÁXIMO) EN SOLUCIÓN</b>	17	
1-Amino-2-propanol	<b>ISOPROPANOLAMINA</b>	17	
1-Aminopropan-2-ol	<b>ISOPROPANOLAMINA</b>	17	
3-Aminopropan-1-ol	<b><i>n</i>-PROPANOLAMINA</b>	17	
2-Aminotolueno	<b><i>o</i>-TOLUIDINA</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
<i>o</i> -Aminotolueno	<i>o</i> -TOLUIDINA	17	
5-Amino-1,3,3-trimetilciclohexilmetilamina	ISOFORONDIAMINA	17	
<b>AMONIACO ACUOSO (28% COMO MÁXIMO)</b>		17	2672
Anhídrido abiético	COLOFONIA	17	
<b>ANHÍDRIDO ACÉTICO</b>		17	1715
Anhídrido <i>cis</i> -butenodioico	ANHÍDRIDO MALEICO	17	
Anhídrido de acetilo	ANHÍDRIDO ACÉTICO	17	
<b>ANHÍDRIDO DE POLIISOBUTENILO (ADUCTO)</b>		17	
<b>ANHÍDRIDO DE POLIOLEFINA</b>		17	
Anhídrido del ácido ftálico	ANHÍDRIDO FTÁLICO (FUNDIDO)	17	
Anhídrido etanoico	ANHÍDRIDO ACÉTICO	17	
<b>ANHÍDRIDO FTÁLICO (FUNDIDO)</b>		17	2214
<b>ANHÍDRIDO MALEICO</b>		17	2215
Anhídrido propanoico	ANHÍDRIDO PROPIÓNICO	17	
<b>ANHÍDRIDO PROPIÓNICO</b>		17	2496
Anhídrido toxílico	ANHÍDRIDO MALEICO	17	
<b>ANILINA</b>		17	1547
Anilinobenceno	DIFENILAMINA (FUNDIDA)	17	
Arcilla	CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA	18	
Arcilla de China	CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA	18	
<b>ARCILLA EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA</b>		18	
<b>ARILPOLIOLEFINAS (C<sub>11</sub>-C<sub>50</sub>)</b>		17	
<b>AROMÁTICOS POLI(2+)CÍCLICOS</b>		17	
Azacicloheptano	HEXAMETILENIMINA	17	
3-Azapentano-1,5-diamina	DIETILENTRIAMINA	17	
Azepán	HEXAMETILENIMINA	17	
<b>AZUFRE (FUNDIDO)</b>		17	2448
Azufre nativo	AZUFRE (FUNDIDO)	17	
<b>BEBIDAS ALCOHÓLICAS, N.E.P.</b>		18	
Bencenamina	2-METIL-5-ETILPIRIDINA	17	
<b>BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10% COMO MÍNIMO DE BENCENO</b>		17	1114
Bencenol	FENOL	17	
Bencilbutilftalato	FTALATO DE BUTILBENCILO	17	
<b>BENZOATO DE SODIO</b>		17	
Benzofenol	FENOL	17	
Benzol	BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10% COMO MÍNIMO DE BENCENO	17	
2-Benzotiazolotiol(, sal sódica del)	SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN	17	
1,3-Benzotiazolilo-2 de sodio en solución	SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN	17	
(2-Benzotiazoliltio) sódico en solución	SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN	17	
Benzotiazol-2-tiol(, sal sódica del)	SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN	17	
1,3-Benzotiazol-2-tiolato de sodio en solución	SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN	17	
Betaprona	<i>beta</i> -PROPIOLACTONA	17	
Bicromato sódico	DICROMATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)	17	
Bifenilo	DIFENILO	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
Biformilo	<b>GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Bihexilo	<b>DODECANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
2,5-Bis(alquil(C <sub>7</sub> +)-tio)-1,3,4-tiadiazol	<b>ALQUILDITIOTIADIAZOL (C<sub>6</sub>-C<sub>24</sub>)</b>	17	
Bis (O-alquilsalicilato) de calcio	<b>ALQUILSALICILATO (C<sub>13</sub>+) CÁLCICO, DE CADENA LARGA</b>	17	
Bis(2-aminoetil)amina	<b>DIETILENTRIAMINA</b>	17	
N,N'-Bis(2-aminoetil)etano-1,2-diamina	<b>TRIELEN TETRAMINA</b>	17	
N,N'-Bis(2-aminoetil)etilendiamina			
N,N'-Bis(2-bis(carboximetil)amino)etil)glicina, sal pentasódica de	<b>SAL PENTASÓDICA DEL ÁCIDO DIETILENTRIAMINAPENTACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
1,1-Bis [4-(2,3-epoxipropoxi)fenil] etano	<b>ÉTER DIGLICÍDICO DEL BISFENOL A</b>	17	
Bis(2-cloroetil) éter	<b>ÉTER DICLOROETÍLICO</b>	17	
Bis(cloroetil) éter	<b>ÉTER DICLOROETÍLICO</b>	17	
Bis(2-cloroisopropil) éter	<b>ÉTER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO</b>	17	
Bis(2-cloro-1-metiletil) éter	<b>ÉTER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO</b>	17	
Bis[2-(2,3-epoxipropoxi)fenil]metano	<b>ÉTER DIGLICÍDICO DEL BISFENOL F</b>	17	
Bis(2-etilhexil) adipato	<b>ADIPATO DE DI-(2-ETILHEXILO)</b>	17	
Bis(2-etilhexil) ftalato	<b>FTALATO DE DIOCTILO</b>	17	
Bis(2-hidroxietil)amonio 2,4-diclorofenoxiacetato	<b>SAL DIETANOLAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
Bis(2-etoxietil) éter	<b>ÉTER DIETÍLICO DEL DIETILENGLICOL</b>	17	
Bis(2-hidroxietil) éter	<b>DIETILENGLICOL</b>	17	
Bis(2-hidroxietil)amina	<b>DIETANOLAMINA</b>	17	
Bis(2-hidroxipropil)amina	<b>DIISOPROPANOLAMINA</b>	17	
Bis(metilciclopentadieno)	<b>METILCICLOPENTADIENO DÍMERO</b>	17	
Bis(6-metilheptil) ftalato	<b>FTALATO DE DIOCTILO</b>	17	
Bisulfuro de carbono	<b>DISULFURO DE CARBONO</b>	17	
Bisulfuro sódico	<b>HIDROSULFITO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Bolo blanco	<b>CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA</b>	17	
<b>BORATO DE POLIOLEFINAMIDA ALQUENOAMINA (C<sub>28</sub>-C<sub>250</sub>)</b>		17	
<b>BOROHIDRURO SÓDICO (15% COMO MÁXIMO)/HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>BREA DE ALQUITRÁN MINERAL (FUNDIDA)</b>		17	
<b>BREA DE TALL OIL</b>		17	
<b>BROMOCLOROMETANO</b>		17	
Bromuro cálcico/bromuro de cinc en solución	<b>SALMUERAS DE PERFORACIÓN (QUE CONTIENEN SALES DE CINCO)</b>	17	
Bromuro de etileno	<b>DIBROMURO DE ETILENO</b>	17	
Bromuro de metileno	<b>DIBROMOMETANO</b>	17	
Butaldehído	<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Butanal	<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Butanal normal	<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Butanoato de butilo	<b>BUTIRATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Butanoato de metilo	<b>BUTIRATO DE METILO</b>	17	
1,3-Butanodiol	<b>BUTILENGLICOL</b>	17	
1,4-Butanodiol	<b>BUTILENGLICOL</b>	17	
2,3-Butanodiol	<b>BUTILENGLICOL</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Butano-1,3-diol	<b>BUTILENGLICOL</b>	17	
Butano-1,4-diol	<b>BUTILENGLICOL</b>	17	
Butano-2,3-diol	<b>BUTILENGLICOL</b>	17	
1-Butanol	<b>ALCOHOL BUTÍLICO NORMAL</b>	18	
2-Butanol	<b>ALCOHOL BUTÍLICO SECUNDARIO</b>	18	
Butan-1-ol	<b>ALCOHOL BUTÍLICO NORMAL</b>	18	
Butan-2-ol	<b>ALCOHOL BUTÍLICO SECUNDARIO</b>	18	
Butanol	<b>ALCOHOL BUTÍLICO NORMAL</b>	18	
Butanol normal	<b>ALCOHOL BUTÍLICO NORMAL</b>	18	
Butanol secundario	<b>ALCOHOL BUTÍLICO SECUNDARIO</b>	18	
Butanol terciario	<b>ALCOHOL BUTÍLICO Terciario</b>	17	
Butanol-1	<b>ALCOHOL BUTÍLICO NORMAL</b>	18	
Butan-4-olida	<i>gama</i> -BUTIROLACTONA	17	
Butanolida-1,4	<i>gama</i> -BUTIROLACTONA	17	
2-Butanona	<b>ETILMETILCETONA</b>	17	
Butan-2-ona	<b>ETILMETILCETONA</b>	17	
( <i>E</i> )-But-2-enal	<b>CROTONALDEHÍDO</b>	17	
2-Butenal	<b>CROTONALDEHIDO</b>	17	
<b>BUTENO OLIGÓMERO</b>		17	
Butil cellosolve	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	
Butilaldehído normal	<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	1215, 1214
Butilamina normal	<b>BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Butilamina secundaria	<b>BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Butilamina terciaria	<b>BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>BUTILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	2709
Butilbenceno terciario	<b>BUTILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<i>n</i> -Butilcarbinol	<b>ALCOHOL AMÍLICO NORMAL</b>	17	
Butil carbitol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI (2-8) ALQUILENGLICOL</b>	17	
<i>alfa</i> -Butilenglicol	<b>BUTILENGLICOL</b>	17	
<i>beta</i> -Butilenglicol	<b>BUTILENGLICOL</b>	17	
<b>BUTILENGLICOL</b>		17	
Butiletileno	<b>HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Butilmetilcetona	<b>METILBUTILCETONA</b>	17	
<i>n</i> -Butiraldehído	<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	1129
<b>BUTIRATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
Butirato de butilo normal	<b>BUTIRATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>BUTIRATO DE ETILO</b>		17	1180
<b>BUTIRATO DE METILO</b>		17	1237
<i>gama</i> -BUTIROLACTONA		17	
1-Butoxibutano	<b>ÉTER BUTÍLICO NORMAL</b>	17	
2-Butoxietanol	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	
2- <i>terc</i> -Butoxietanol	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
2-(2-Butoxi)etanol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI (2-8) ALQUILENGLICOL</b>	17	
1-Butoxiopropan-2-ol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>	17	
Cajeputeno	<b>DIPENTENO</b>	17	
Caolín	<b>CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA</b>	18	
Caolín de arcilla en suspensión acuosa espesa	<b>CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA</b>	18	
<b>CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA</b>		18	
Caolinita en suspensión acuosa espesa	<b>CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA</b>	18	
Capa de óxido de parafina	<b>CERA DE PARAFINA</b>	17	
Caprolactama	<b><i>epsilon</i>-CAPROLACTAMA (FUNDIDA O EN SOLUCIONES ACUOSAS)</b>	17	
<b><i>epsilon</i>-CAPROLACTAMA (FUNDIDA O EN SOLUCIONES ACUOSAS)</b>		17	
Carbamida	<b>UREA EN SOLUCIÓN</b>	17	
Carbinol	<b>ALCOHOL METÍLICO</b>	17	
<b>CARBONATO CÁLCICO EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA</b>		17	
Carbonato cíclico de 1,2-propanodiol	<b>CARBONATO DE PROPILENO</b>	18	
<b>CARBONATO DE ETILENO</b>		18	
Carbonato de glicol	<b>CARBONATO DE ETILENO</b>	18	
<b>CARBONATO DE PROPILENO</b>		18	
Carbonato de propileno cíclico	<b>CARBONATO DE PROPILENO</b>	18	
Carbonato disódico	<b>CARBONATO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>CARBONATO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
1,3-Carbonil dioxipropano	<b>CARBONATO DE PROPILENO</b>	18	
Carbonildiamida	<b>UREA EN SOLUCIÓN</b>	17	
Carbonildiamina	<b>UREA EN SOLUCIÓN</b>	17	
2-[Carboxilatometil(2-hidroxietil)amino]etiliminodi(acetato) trisódico	<b>SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO N-(HIDROXIETIL)ETILENDIAMINOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
N-(Carboximetil-N'-(2-hidroxietil)-N,N'-etilendiglicina trisódica	<b>SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO N-(HIDROXIETIL)ETILENDIAMINOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
Ceniza de sosa	<b>CARBONATO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>CERA DE PARAFINA</b>		17	
Cera mineral	<b>PETROLATO</b>	17	
<b>CERAS</b>		17	
Cetohexametileno	<b>CICLOHEXANONA</b>	17	
Cetona pimélica	<b>CICLOHEXANONA</b>	17	
Cetopropano	<b>ACETONA</b>	18	
<b>CIANHIDRINA DE LA ACETONA</b>		17	1541
Cianhidrina del acetaldehído	<b>LACTONITRILO EN SOLUCIÓN (80% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Cianoetileno	<b>ACRILONITRILO</b>	17	
2-Ciano-2-propanol	<b>CIANHIDRINA DE LA ACETONA</b>	17	
2-Cianopropan-2-ol	<b>CIANHIDRINA DE LA ACETONA</b>	17	
2-Cianopropeno-1	<b>METACRILONITRILO</b>	17	
Cianuro de etilo	<b>PROPIONITRILO</b>	17	
Cianuro de metilo	<b>ACETONITRILO</b>	17	
Cianuro de tetrametileno	<b>ADIPONITRILO</b>	17	
Cianuro de vinilo	<b>ACRILONITRILO</b>	17	
<b>1,5,9-CICLODODECATRIENO</b>		17	
<b>CICLOHEPTANO</b>		17	2241

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Ciclohexametilénimina	<b>HEXAMETILENIMINA</b>	17	
<b>CICLOHEXANO</b>		17	1145
<b>CICLOHEXANOL</b>		17	
<b>CICLOHEXANONA</b>		17	1915
<b>CICLOHEXANONA/CICLOHEXANOL, EN MEZCLA</b>		17	
Ciclohexatrieno	<b>BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10% COMO MÍNIMO DE BENCENO</b>	17	
Ciclohexil cetona	<b>CICLOHEXANONA</b>	17	
Ciclohexil(etil)amina	<b>N-ETILCICLOHEXILAMINA</b>	17	
<b>CICLOHEXILAMINA</b>		17	2357
Ciclohexildimetilamina	<b>N,N-DIMETILCICLOHEXILAMINA</b>	17	
Ciclohexilmetano	<b>METILCICLOHEXANO</b>	17	
<b>1,3-CICLOPENTADIENO DÍMERO (FUNDIDO)</b>		17	
<b>CICLOPENTANO</b>		17	1146
<b>CICLOPENTENO</b>		17	2246
<b>p-CIMENO</b>		17	2046
Cimol	<b>p -CIMENO</b>	17	
Cinameno	<b>ESTIRENO MONÓMERO</b>	17	
Cinamol	<b>ESTIRENO MONÓMERO</b>	17	
Cineno	<b>DIPENTENO</b>	17	
<b>CLORATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (50% COMO MÁXIMO)</b>		17	2428
Clorhidrina de glicol	<b>DICLORURO DE ETILENO</b>	17	
Clorhidrina sulfúrica	<b>ÁCIDO CLOROSULFÓNICO</b>	17	
<b>CLORHIDRINAS (CRUDAS)</b>		17	
Cloroalileno	<b>CLORURO DE ALILO</b>	17	
<b>CLOROBENCENO</b>		17	1134
Clorobenzol	<b>CLOROBENCENO</b>	17	
1-Cloro-2-(beta-cloroetoxi)etano	<b>ÉTER DICLOROETÍLICO</b>	17	
1-Cloro-2-nitrobenceno	<b>o-CLOROBENCENO</b>	17	
Clorobromometano	<b>BROMOCLOROMETANO</b>	17	
1-Cloro-2,3-epoxipropano	<b>EPICLORHIDRINA</b>	17	
2-Cloroetanol	<b>ETILENCLORHIDRINA</b>	17	
Cloroetanol-2	<b>ETILENCLORHIDRINA</b>	17	
2-Cloro-N-(2-etil-6-metilfenil)-N-(2-metoxi-1-metiletil)acetamida	<b>N-(2-METOXI-1-METILETIL)-2-ETIL-6-METILCLOROACETANILIDA</b>	17	
2-Cloro-N-etoximetil-6'-etil-acet- o-toluidida	<b>ACETOCOLORO</b>	17	
2-Cloro-N-etoximetil-N-(2-etilo metilfenil) acetamida	<b>ACETOCOLORO</b>	17	
2-Cloro-6'-etil-N-(2-metoxi-1-metiletil)acet-o-toluidida	<b>N-(2-METOXI-1-METILETIL)-2-ETIL-6-METILCLOROACETANILIDA</b>	17	
<b>1-(4-CLOROFENIL)-4,4-DIMETILPENTAN-3-ONA</b>		17	
<b>CLOROFORMO</b>		17	1888
m-Clorometilbenceno	<b>m-CLOROTOLUENO</b>	17	
o-Clorometilbenceno	<b>o-CLOROTOLUENO</b>	17	
p-Clorometilbenceno	<b>p-CLOROTOLUENO</b>	17	
(2-Cloro-1-metiletilo) éter	<b>ÉTER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO</b>		
Clorometiloxirano	<b>EPICLORHIDRINA</b>	17	
<b>o-CLORONITROBENCENO</b>		17	1578
3-Cloropropeno	<b>CLORURO DE ALILO</b>	17	
3-Cloropropileno	<b>CLORURO DE ALILO</b>	17	
alfa-Cloropropileno	<b>CLORURO DE ALILO</b>	17	
3-Clorotolueno	<b>m-CLOROTOLUENO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
4-Clorotolueno	<i>p</i> -CLOROTOLUENO	17	
<i>m</i> -CLOROTOLUENO		17	2238
<i>o</i> -CLOROTOLUENO		17	2238
<i>p</i> -CLOROTOLUENO		17	2238
CLOROTOLUENOS (ISÓMEROS EN MEZCLA)		17	2238
Cloruro de <i>alfa</i> -cloroalilo	1,3-DICLOROPROPENO	17	
CLORURO DE ALILO		17	1100
CLORURO DE BENCENOSULFONILO		17	2225
CLORURO DE BENCILO		17	1738
CLORURO DE COLINA EN SOLUCIÓN		17	
Dicloruro de etilideno	1,1-DICLOROETANO	17	
Cloruro de etileno	DICLORURO DE ETILENO	17	
Cloruro de fenino	CLOROBENCENO	17	
Cloruro de hidrógeno acuoso	ÁCIDO CLORHÍDRICO	17	
Cloruro de hierro en solución (III)	CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN	17	
CLORURO DE MAGNESIO EN SOLUCIÓN		17	
Cloruro de metileno	DICLOROMETANO	17	
CLORURO DE POLIALUMINIO EN SOLUCIÓN		18	
Cloruro de propileno	1,2-DICLOROPROPANO	17	
CLORURO DE VINILIDENO		17	1303
CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN		17	2582
CLORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN		17	
Colamina	ETANOLAMINA	17	
COLOFONIA		17	
COMPLEJO DE POLISULFURO DE MOLIBDENO Y ALQUILDITIOCARBAMIDA DE CADENA LARGA		17	
COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)		17	1649
Condensado de naftalenoformaldehído sulfonado, sal sódica de	SAL SÓDICA DEL COPOLÍMERO DE FORMALDEHÍDO Y DE ÁCIDO NAFTALENOSULFÓNICO, EN SOLUCIÓN	17	
COPOLÍMERO (C <sub>4</sub> -C <sub>20</sub> ) DE ALQUILÉSTER		17	
COPOLÍMERO DE ACRILATO DE ALQUILO - VINILPIRIDINA EN TOLUENO		17	
COPOLÍMERO DE ETILENO-ACETATO DE VINILO (EN EMULSIÓN)		17	
COPOLÍMERO DE OLEFINA Y DE ALQUILÉSTER (PESO MOLECULAR 2000+)		17	
COPOLÍMERO-POLIALQUILO (C <sub>10</sub> -C <sub>18</sub> ) DE METACRILATO/ETILENO-PROPILENO, EN MEZCLA		17	3257
CREOSOTA (ALQUITRÁN DE HULLA)		17	
Cresilato de sodio	SAL SÓDICA DEL ÁCIDO CRESÍLICO EN SOLUCIÓN	17	
Cresiloles	CRESOLES (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
CRESOLES (TODOS LOS ISÓMEROS)		17	2076
Cristal de agua	SILICATO SÓDICO EN SOLUCIÓN	17	
CROTONALDEHÍDO		17	1143

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Cumeno	<b>PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Cumol	<b>PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Dalapón (ISO)	<b>ÁCIDO 2,2-DICLOROPROPIÓNICO</b>	17	
Deanol	<b>DIMETILETANOLAMINA</b>	17	
<b>DECAHIDRONAFTALENO</b>		17	
<i>n</i> -Decanol	<b>ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Deca-1-ol	<b>ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>DECENO</b>		17	
Decilbenceno	<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9+</sub>)</b>	17	
<b>DESECHOS QUÍMICOS LÍQUIDOS</b>		17	
1-Desoxi-1-metilamino- <i>D</i> -glucitol	<b><i>N</i>-METILGLUCAMINA EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)</b>	18	
Destilados (petróleo), craqueados con vapor, fracción C8-C12	<b>ACEITE DE RESINA DESTILADO</b>	17	
Destilato de alquitrán de hulla	<b>DISOLVENTE NAFTA DE ALQUITRÁN DE HULLA</b>	17	
<b>DESTILADOS DE ÁCIDO GRASO DE ORIGEN VEGETAL (M)</b>		17	
<b>2,6-DI-<i>terc</i>-BUTILFENOL</b>		17	
<b>DIACETATO DE ETILENGLICOL</b>		17	
Diacetato de etileno	<b>DIACETATO DEL ETILENGLICOL</b>	17	
Diacetona	<b>DIACETÓN-ALCOHOL</b>	17	
<b>DIACETÓN-ALCOHOL</b>			
1,2-Diaminoetano	<b>ETILENDIAMINA</b>	17	
1,6-Diaminohexano	<b>HEXAMETILENDIAMINA (FUNDIDA)</b>	17	
1,6-Diaminohexano en solución	<b>HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN</b>	17	
2,4-Diaminotolueno	<b>TOLUENDIAMINA</b>	17	
2,6-Diaminotolueno	<b>TOLUENDIAMINA</b>	17	
Diaminotolueno	<b>TOLUENDIAMINA</b>	17	
4,6-Diamino-3,5,5-trimetilciclohex-2-enona	<b>ISOFORONDIAMINA</b>	17	
3,6-diazaoctano-1,8-diamina	<b>TRITILENTETRAMINA</b>	17	
1,2-Dibromoetano	<b>DIBROMURO DE ETILENO</b>	17	
<b>DIBROMOMETANO</b>		17	
<b>DIBROMURO DE ETILENO</b>		17	1605
Dibutil carbinol	<b>ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>DIBUTILAMINA</b>		17	
Dibutilbenceno-1,2-dicarboxilato	<b>FTALATO DE DIBUTILO</b>	17	
1,4-Dicianobutano	<b>ADIPONITRILO</b>	17	
Dicianuro de tetrametileno	<b>ADIPONITRILO</b>	17	
Diciclopentadieno	<b>1,3-CICLOPENTADIENO DÍMERO (FUNDIDO)</b>	17	
1,2-Diclorobenceno	<b>DICLOROBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<i>m</i> -Diclorobenceno	<b>DICLOROBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<i>o</i> -Diclorobenceno	<b>DICLOROBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>DICLOROBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
<b>3,4-DICLORO-1-BUTENO</b>		17	
3,4-Diclorobut-1-eno	<b>3,4-DICLORO-1-BUTENO</b>	17	
<b>1,1-DICLOROETANO</b>		17	2362
1,2-Dicloroetano	<b>DICLORURO DE ETILENO</b>	17	
<i>sim</i> -Dicloroetano	<b>DICLORURO DE ETILENO</b>	17	
1,1-Dicloroetano	<b>CLORURO DE VINILIDENO</b>	17	



Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Dicloroéter	<b>ÉTER DICLOROETÍLICO</b>	17	
1,1-Dicloroetileno	<b>CLORURO DE VINILIDENO</b>	17	
<b>2,4-DICLOROFENOL</b>		17	2021
<b>1,6-DICLOROHEXANO</b>		17	
Dicloro-2,4 fenoxiacetato de tris(hidroxi-2-metiletil-2)amonio	<b>SAL TRIISOPROPANOLAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO</b>	17	
<b>DICLOROMETANO</b>		17	1593
<b>1,1-DICLOROPROPANO</b>		17	
<b>1,2-DICLOROPROPANO</b>		17	1279
Dicloropropano/dicloropropeno en mezcla	<b>DICLOROPROPENO/DICLOROPROPANO, EN MEZCLA</b>	17	
<b>1,3-DICLOROPROPENO</b>		17	2047
<b>DICLOROPROPENO/DICLOROPROPANO, EN MEZCLA</b>		17	
Dicloropropileno	<b>1,3-DICLOROPROPENO</b>	17	
<b>DICLORURO DE ETILENO</b>		17	1184
Dicloruro de metileno	<b>DICLOROMETANO</b>	17	
Dicloruro de etilideno	<b>1,1-DICLOROETANO</b>	17	
Dicloruro de propileno	<b>1,2-DICLOROPROPANO</b>	17	
<b>DICROMATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>DIETANOLAMINA</b>		17	
<b>DIETILAMINA</b>		17	1154
2-Dietilaminoetanol	<b>DIETILAMINOETANOL</b>	17	
<b>DIETILAMINOETANOL</b>		17	2686
<b>2,6-DIETILANILINA</b>		17	
<b>DIETILBENCENO</b>		17	2049
Dietilcarbitol	<b>ÉTER DIETÍLICO DEL DIETILENGLICOL</b>	17	
<b>DIETILENGLICOL</b>		18	
<b>DIETILENTRIAMINA</b>		17	2079
Dietilentriaminapentacetato de pentasodio	<b>SAL PENTASÓDICA DEL ÁCIDO DIETILENTRIAMINAPENTACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<i>N,N</i> -Dietiletanamina	<b>TRIETILAMINA</b>	17	
Dietiletanolamina	<b>DIETILAMINOETANOL</b>	17	
<i>N,N</i> -Dietiletanolamina	<b>DIETILAMINOETANOL</b>	17	
<i>N,N</i> -Dietiletilamina	<b>TRIETILAMINA</b>	17	
<b>DIFENILAMINA (FUNDIDA)</b>		17	
<b>DIFENILAMINA, PRODUCTO DE REACCIÓN CON EL 2,2,4-TRIMETILPENTENO</b>		17	
<b>DIFENILAMINAS ALQUILATADAS</b>		17	
<b>DIFENILAMINAS DE DIALQUILO (C<sub>8</sub>-C<sub>9</sub>)</b>		17	
<b>DIFENILO</b>		17	
<b>DIFENILO/ÉTER DIFENÍLICO EN MEZCLA</b>		17	
Difenilo/Óxido de difenilo en mezcla	<b>DIFENILO/ÉTER DIFENÍLICO EN MEZCLA</b>	17	
Diformil	<b>GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Diglicol	<b>DIETILENGLICOL</b>	18	
Diglicolamina	<b>2-(2-AMINOETOXI) ETANOL</b>	17	
Dihexilo	<b>DODECANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
1,3-Dihidroisobenzofuran-1,3-diona	<b>ANHÍDRIDO FTÁLICO (FUNDIDO)</b>	17	
2,3-Dihidroxi-butano	<b>BUTILENGLICOL</b>	17	
2,2'-Dihidroxi-dietilamina	<b>DIETANOLAMINA</b>	17	
Di-(2-hidroxi-etil)amina	<b>DIETANOLAMINA</b>	17	
Dihidroxi-hexano	<b>HEXAMETILENGLICOL</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
1,2-Dihidroxipropano	<b>PROPILENGLICOL</b>	18	
Diisobuteno	<b>DIISOBUTILENO</b>	17	
<b>DIISOBUTILAMINA</b>		17	2361
Diisobutilcarbinol	<b>ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>DIISOBUTILCETONA</b>		17	
<i>alfa</i> -Diisobutileno	<b>DIISOBUTILENO</b>	17	
<i>beta</i> -Diisobutileno	<b>DIISOBUTILENO</b>	17	
<b>DIISOBUTILENO</b>		17	2050
<b>DIISOBUTIRATO DE 2,2,4-TRIMETIL-1,3-PENTANODIOL</b>		17	
Diisobutirato de 1-isopropil-3,3-dimetiltrimetileno	<b>DIISOBUTIRATO DE 2,2,4-TRIMETIL-1,3-PENTANODIOL</b>	17	
Diisobutirato de 2,2,4-trimetilpentano-1,3-diol	<b>DIISOBUTIRATO DE 2,2,4-TRIMETIL-1,3-PENTANODIOL</b>	17	
<b>DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO</b>		17	2489
1,6-Diisocianato de hexametileno	<b>DIISOCIANATO DE HEXAMETILENO</b>	17	
<b>DIISOCIANATO DE HEXAMETILENO</b>		17	2281
<b>DIISOCIANATO DE ISOFORONA</b>		17	2290
Diisocianato de 4-metil-1,3-fenileno	<b>DIISOCIANATO DE TOLUENO</b>	17	
Diisocianato de 4-metil- <i>m</i> -fenileno	<b>DIISOCIANATO DE TOLUENO</b>	17	
Diisocianato de metilfenileno	<b>DIISOCIANATO DE TOLUENO</b>	17	
Diisocianato de <i>m</i> -tolileno	<b>DIISOCIANATO DE TOLUENO</b>	17	
Diisocianato de 2,4-tolileno	<b>DIISOCIANATO DE TOLUENO</b>	17	
<b>DIISOCIANATO DE TOLUENO</b>		17	2078
2,4-Diisocianato-1-metilbenceno	<b>DIISOCIANATO DE TOLUENO</b>	17	
2,4-Diisocianatotolueno	<b>DIISOCIANATO DE TOLUENO</b>	17	
<b>DIISOPROPANOLAMINA</b>		17	
Diisopropilacetona	<b>DIISOBUTILCETONA</b>	17	
<b>DIISOPROPILAMINA</b>		17	1158
<b>DIISOPROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
<b>DIISOPROPILNAFTELENO</b>		17	3082
Dímero de buteno	<b>OCTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Dimetil etil carbinol	<b>ALCOHOL AMÍLICO TERCIARIO</b>	17	
<b>N,N-DIMETILACETAMIDA</b>		17	
<b>N,N-DIMETILACETAMIDA EN SOLUCIÓN (40% COMO MÁXIMO)</b>		17	
Dimetilacetileno carbinol	<b>2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO</b>	17	
<b>DIMETILAMINA EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>		17	1160
<b>DIMETILAMINA EN SOLUCIÓN (DE MÁS DE UN 45% PERO NO MÁS DE UN 55%)</b>		17	1160
<b>DIMETILAMINA EN SOLUCIÓN (DE MÁS DE UN 55% PERO NO MÁS DE UN 65%)</b>		17	1160
2-Dimetilaminoetanol	<b>DIMETILETANOLAMINA</b>	17	
Dimetilaminoetanol	<b>DIMETILETANOLAMINA</b>	17	
Dimetilbencenos	<b>XILENOS</b>	17	
1,3-Dimetilbutan-1-ol	<b>ALCOHOL METILAMÍLICO</b>	17	
1,3-Dimetilbutanol	<b>ALCOHOL METILAMÍLICO</b>	17	
Dimetilcarbinol	<b>ALCOHOL ISOPROPÍLICO</b>	18	
Dimetilcetal	<b>ACETONA</b>	18	
Dimetilcetona	<b>ACETONA</b>	18	
<b>N,N-DIMETILCICLOHEXILAMINA</b>		17	2264

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<i>N,N</i> -Dimetildodecan-1-amina	<i>N,N</i> -DIMETILDODECILAMINA	17	
<i>N,N</i> -Dimetildodecanamina	ALQUILDIMETILAMINA (C <sub>12+</sub> )	17	
<b><i>N,N</i>-DIMETILDODECILAMINA</b>		17	
<i>sim</i> -Dimetilenglicol	BUTILENGLICOL	17	
1,1-Dimetiletanol	ALCOHOL BUTÍLICO TERCIARIO	17	
<b>DIMETILETANOLAMINA</b>		17	2051
2,3-Dimetilfenol	XILENOL	17	
2,4-Dimetilfenol	XILENOL	17	
2,5-Dimetilfenol	XILENOL	17	
2,6-Dimetilfenol	XILENOL	17	
3,4-Dimetilfenol	XILENOL	17	
3,5-Dimetilfenol	XILENOL	17	
Dimetilfenoles	XILENOL	17	
Dimetilformaldehído	ACETONA	18	
<b>DIMETILFORMAMIDA</b>		17	2265
2,6-Dimetil-4-heptanona	DIISOBUTILCETONA	17	
2,6-Dimetilheptan-4-ona	DIISOBUTILCETONA	17	
<i>N,N</i> -Dimetilhexanamina	ALQUILDIMETILAMINA (C <sub>12+</sub> )	17	
Dimetilhidroxibencenos	XILENOL	17	
1,1'-Dimetil-2,2'-iminodietanol	DIISOPROPANOLAMINA	17	
<i>N,N</i> -Dimetilmetanamina	TRIMETILAMINA EN SOLUCIÓN (30% COMO MÁXIMO)	17	
<i>N,N</i> -Dimetilmetilamina	TRIMETILAMINA EN SOLUCIÓN (30% COMO MÁXIMO)	17	
6,6-Dimetil-2-metilenibiciclo[3.1.1]heptano	<i>beta</i> -PINENO	17	
dimetil- <i>p</i> -toliloxi}poli[oxi- <i>p</i> -fenileneisopropiliden- <i>p</i> -fenilenoxi(2-hidroxitrimetileno)]			
<b>DIMETILPOLISILOXANO</b>		17	
2,2-Dimetilpropano	PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
<b>2,2-DIMETILPROPANO-1,3-DIOL (FUNDIDO O EN SOLUCIÓN)</b>			
1,1-Dimetilpropinol	2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO	17	
<i>N,N</i> -Dimetiltetradecanamina	ALQUILDIMETILAMINA (C <sub>12+</sub> )	17	
Dimiltetradecilamina	ALQUILDIMETILAMINA (C <sub>12+</sub> )	17	
3,9-Dimetiltriciclo[5.2.1.0 <sup>2,6</sup> ]deca-3,8-dieno	METILCICLOPENTADIENO DÍMERO	17	
Dimetiltrimetilenglicol	2,2-DIMETILPROPANO-1,3-DIOL (FUNDIDO O EN SOLUCIÓN)	17	
Dimetillaurilamina	<i>N,N</i> -DIMETILDODECILAMINA	17	
<b>DINITROTOLUENO (FUNDIDO)</b>		17	1600
3,6-Dioxaoctano-1,8-diol	TRIELENGLICOL	18	
2,4-D-diolamina	SAL DIETANOLAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN	17	
1,4-Dioxana	1,4-DIOXANO	17	
<b>1,4-DIOXANO</b>		17	1165
<b>DIÓXIDO DE DECILOXITETRAHIDROTIOFENO</b>		17	
Dióxido de 1,4-Dietileno	1,4-DIOXANO	17	
1,1-Dióxido de tetrahidrotiopeno	SULFOLANO	17	
<b>DIÓXIDO DE TITANIO EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA</b>		17	
1,3-Dioxolan-2-ona	CARBONATO DE ETILENO	18	
Dioxolanona	CARBONATO DE PROPILENO	18	
Dioxolona-2	CARBONATO DE ETILENO	18	
1,1-Dioxotiolan	SULFOLANO	17	
<b>DIPENTENO</b>		17	2052

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
<b>DI-<i>n</i>-PROPILAMINA</b>		17	2383
Dipropilamina	<b>DI-<i>n</i>-PROPILAMINA</b>	17	
Dipropilamina normal	<b>DI-<i>n</i>-PROPILAMINA</b>	17	
Dipropilcarbamoato de <i>s</i> -etilo	<b>DIPROPILTIOCARBAMATO DE S-ETILO</b>	17	
Dipropilditiocarbamoato de <i>s</i> -etilo	<b>DIPROPILTIOCARBAMATO DE S-ETILO</b>	17	
<b>DIPROPILENGLICOL</b>		17	
<b>DIPROPILTIOCARBAMATO DE S-ETILO</b>		17	
Disolvente de carbitol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8) ALQUILENGLICOL</b>	17	
Disolvente de seguridad	<b>ESPÍRITU BLANCO CON UN BAJO CONTENIDO AROMÁTICO (15-20%)</b>	17	
Disolvente de Stoddard	<b>ESPÍRITU BLANCO CON UN BAJO CONTENIDO AROMÁTICO (15-20%)</b>	17	
Disolventes limpiadores	<b>ESPÍRITU BLANCO, CON UN BAJO CONTENIDO AROMÁTICO (15-20%)</b>	17	
<b>DISOLVENTE NAFTA DE ALQUITRÁN DE HULLA</b>		17	
Disolvente nafta de seguridad	<b>ESPÍRITU BLANCO CON UN BAJO CONTENIDO AROMÁTICO (15-20%)</b>	17	
<b>DISPERSIÓN DEL COPOLÍMERO DE ACRILONITRILLO-ESTIRENO EN POLIETERPOLIOL</b>		17	
Disulfonato del éter de difenildodecilo en solución	<b>DISULFONATO DEL ÉTER DODECILDIFENÍLICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>DISULFONATO DEL ÉTER DODECILDIFENÍLICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
Disulfonato de óxido de dodecildifenilo en solución	<b>DISULFONATO DEL ÉTER DODECILDIFENÍLICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>DISULFURO DE CARBONO</b>		17	1131
<b>DISULFURO DE DIMETILO</b>		17	2381
Disulfuro de metilo	<b>DISULFURO DE DIMETILO</b>	17	
1-Docosanol	<b>ALCOHOLES (C<sub>13</sub>+)</b>	17	
Docosan-1-ol	<b>ALCOHOLES (C<sub>13</sub>+)</b>	17	
<b>terc-DODECANOTIOL</b>		17	
<b>DODECANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
1-Dodecanol	<b>ALCOHOL DODECÍLICO</b>	17	
Dodecan-1-ol	<b>ALCOHOL DODECÍLICO</b>	17	
<i>n</i> -Dodecanol	<b>ALCOHOL DODECÍLICO</b>	17	
<b>DODECENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
<b>DODECILAMINA/TETRADECILAMINA EN MEZCLA</b>		17	
<b>DODECILBENCENO</b>		17	
Dodecildimetilamina	<b>ALQUILDIMETILAMINA (C<sub>12</sub>+)</b>	17	
Dodecileno	<b>DODECENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>DODECILFENOL</b>		17	
<i>terc</i> -Dodecilmercaptano	<b>DODECANETIOL TERCIARIO</b>	17	
Dodecil-2-metil-2-propenoato	<b>METACRILATO DE DODECILO</b>	17	
Dodecil-2-metilprop-2-enoato	<b>METACRILATO DE DODECILO</b>	17	
2-Dodeciltio-1-metiletanol	<b>SULFURO DODECILHIDROXIPROPILO</b>	17	
1-Dodeciltiopropán-2-ol	<b>SULFURO DODECILHIDROXIPROPILO</b>	17	
<b>DODECILXILENO</b>		17	
<b>EPICLORHIDRINA</b>		17	2023
1,2-Epoxibutano	<b>ÓXIDO DE 1,2-BUTILENO</b>	17	
1,4-Epoxibutano	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	17	
Epóxido de propileno	<b>ÓXIDO DE PROPILENO</b>	17	
1,2-Epoxipropano	<b>ÓXIDO DE PROPILENO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<i>alfa</i> -2,3-Epoxipropil- <i>omega</i> -{ <i>alfa</i> -[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]- <i>p</i> -toliloxi}poli[oxi- <i>p</i> -fenilnemetileno- <i>p</i> -felineoxi(2-hidroxitrimetileno)]	<b>ÉTER DIGLICIDÍLICO DEL BISFENOL F</b>	17	
<i>alfa</i> -2,3-Epoxipropil- <i>omega</i> -{ <i>alfa</i> -[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]- <i>alfa</i> , <i>alfa</i> -dimetil- <i>p</i> -toliloxi}poli[oxi- <i>p</i> -fenilenisopropilideno- <i>p</i> -fenilenoxi(2-hidroxitrimetileno)]	<b>ÉTER DIGLICIDÍLICO DEL BISFENOL A</b>	17	
EPTC	<b>DIPROPILTIOCARBAMATO DE S-ETILO</b>	17	
Esencia de mirbano	<b>NITROBENCENO</b>	17	
<b>ESPÍRITU BLANCO CON UN BAJO CONTENIDO AROMÁTICO (15-20%)</b>		17	1300
Espíritu colonial	<b>ALCOHOL METÍLICO</b>	17	
Espíritu de madera	<b>ALCOHOL METÍLICO</b>	17	
Espíritu de trementina	<b>TREMENTINA</b>	17	
Espíritu de vino	<b>ALCOHOL ETÍLICO</b>	18	
<b>ESTEARINA DE NUEZ DE PALMA</b>		17	
<b>ESTEARINA DE PALMA</b>		17	
Éster acético	<b>ACETATO DE ETILO</b>	17	
Éster acetoacético	<b>ACETOACETATO DE ETILO</b>	17	
Éster alcanofenílico (C <sub>10</sub> -C <sub>21</sub> ) del ácido sulfónico	<b>ÉSTER DEL FENOL DEL ÁCIDO ALQUILSULFÓNICO</b>	17	
Éster amilacético	<b>ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Ester butílico	<b>ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ÉSTER C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub> DEL 2-ETIL-2-(HIDROXIMETIL)PROPANO-1,3-DIOL</b>		17	
<b>ÉSTER DE 2-ETILHEXILO, C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub>, DE ÁCIDOS GRASOS, ESENCIALMENTE LINEAL</b>		17	
Éster de 2,3-epoxipropilo de las mezclas de los ácidos trialquilacéticos	<b>ÉSTER GLICIDÍLICO DEL ÁCIDO TRIALQUILACÉTICO C<sub>10</sub></b>	17	
<b>ÉSTER DE POLIOLEFINA (C<sub>28</sub>-C<sub>250</sub>)</b>		17	
<b>ÉSTER DEL FENOL DEL ÁCIDO ALQUILSULFÓNICO</b>		17	
Éster diacético	<b>ACETOACETATO DE ETILO</b>	17	
Éster dietílico del ácido 1,2-bencenodicarboxílico	<b>FTALATO DE DIETILO</b>	17	
<b>ÉSTER DITIOCARBAMATO (C<sub>7</sub>-C<sub>35</sub>)</b>		17	
Éster diundecílico del ácido 1,2-bencenodicarboxílico	<b>FTALATO DE DIUNDECILO</b>	17	
Éster diundecílico del ácido ftálico	<b>FTALATO DE DIUNDECILO</b>	17	
Éster dodecílico del ácido metacrílico	<b>METACRILATO DE DODECILO</b>	17	
Éster dodecílico del ácido 2-metilacrílico	<b>METACRILATO DE DODECILO</b>	17	
Éster 2,3-epoxipropílico del ácido neodecanoico	<b>ÉSTER GLICIDÍLICO DEL ÁCIDO TRIALQUILACÉTICO C<sub>10</sub></b>	17	
Éster etenílico del ácido acético	<b>ACETATO DE VINILO</b>	17	
Éster bis(2-etilhexílico) del ácido adipico	<b>ADIPATO DE DI-(2-ETILHEXILO)</b>	17	
Éster bis(2-etilhexílico) del ácido hexanodioico	<b>ADIPATO DE DI-(2-ETILHEXILO)</b>	17	
Éster fenílico del ácido alcanosulfónico (C <sub>10</sub> -C <sub>18</sub> )	<b>ESTER DEL FENOL DEL ÁCIDO ALQUILSULFÓNICO</b>	17	
Éster glicidílico del ácido neodecanoico	<b>ÉSTER GLICIDÍLICO DEL ÁCIDO TRIALQUILACÉTICO C<sub>10</sub></b>	17	
<b>ÉSTER GLICIDÍLICO DEL ÁCIDO TRIALQUILACÉTICO C<sub>10</sub></b>		17	
Éster 2-hidroxietílico del ácido acrílico	<b>ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO</b>	17	
Éster laurílico del ácido 2-metilacrílico	<b>METACRILATO DE DODECILO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Éster laurílico del ácido metacrílico	<b>METACRILATO DE DODECILO</b>	17	
Éster metílico del ácido acético	<b>ACETATO DE METILO</b>	17	
Éster metílico del ácido acetoacético	<b>ACETOACETATO DE METILO</b>	17	
<b>ÉSTER METÍLICO DEL ÁCIDO GRASO DEL ACEITE DE COCO</b>		17	
<b>ÉSTER METÍLICO DEL ÁCIDO GRASO DEL ACEITE DE PALMA</b>		17	
<b>ESTER TRIOCTÍLICO DEL ÁCIDO BENCENOTRICARBOXÍLICO</b>		17	
Éster vinílico del ácido acético	<b>ACETATO DE VINILO</b>	17	
Éster vinílico del ácido neodecanoico	<b>NEODECANOATO DE VINILO</b>	17	
<b>ÉSTERES DE FOSFATO, ALQUIL (C12-C14) AMINA</b>		17	2053
<b>ÉSTERES METÍLICOS DEL ÁCIDO GRASO (M)</b>		17	
<b>ÉSTERES METÍLICOS DEL ÁCIDO GRASO DE ACEITE DE SEMILLA DE COLZA</b>		17	
<b>ESTIRENO MONÓMERO</b>		17	2055
Estirol	<b>ESTIRENO MONÓMERO</b>	17	
Etanamina en solución, 72% como máximo	<b>ETILAMINA EN SOLUCIÓN (72% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Etanoato de butilo	<b>ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Etanoato de etilo	<b>ACETATO DE ETILO</b>	17	
Etanoato de exilo	<b>ACETATO DE HEXILO</b>	17	
Etanoato de metilo	<b>ACETATO DE METILO</b>	17	
Etanoato de vinilo	<b>ACETATO DE VINILO</b>	17	
Etanoato etenílico	<b>ACETATO DE VINILO</b>	17	
Etanocarbonitrilo	<b>PROPIONITRILLO</b>	17	
Etanodial	<b>GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40% COMO MÁXIMO)</b>	17	
1,2-Etanodiol	<b>ETILENGLICOL</b>	17	
Etanol	<b>ALCOHOL ETÍLICO</b>	18	
<b>ETANOLAMINA</b>		17	2491
Éter	<b>ÉTER DIETÍLICO</b>	17	
Éter acético	<b>ACETATO DE ETILO</b>	17	
Éter alquil(C7-C11)fenílico de poli(4-12)etilenglicol	<b>POLI(4+)ETOXILATO DE NONIFENOL</b>	17	
<b>ÉTER <i>terc</i>-AMILMETÍLICO</b>		17	1993
Éter anestésico	<b>ÉTER DIETÍLICO</b>	17	
Éter <i>terc</i> -butil etílico	<b>ÉTER ETIL <i>terc</i>-BUTÍLICO</b>	17	
Éter <i>terc</i> -butil metílico	<b>ÉTER METIL <i>terc</i>-BUTÍLICO</b>	17	
Éter butílico	<b>ÉTER BUTÍLICO NORMAL</b>	17	
<b>ÉTER BUTÍLICO NORMAL</b>		17	1149
Éter butílico del dietilenglicol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
Éter butílico del etilenglicol	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	
Éter <i>terc</i> -butílico del etilenglicol	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	
Éter <i>n</i> -butílico del propilenglicol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>	17	
Éter butílico del trietilenglicol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
Éter cloroetílico	<b>ÉTER DICLOROETÍLICO</b>	17	
Éter de acetilo	<b>ANHÍDRIDO ACÉTICO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Éter de 2-cloro-1-metiletilo	<b>ÉTER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO</b>	17	
Éter de dihidroxiethyl	<b>DIETILENGLICOL</b>	18	
Éter de dioxietileno	<b>1,4-DIOXANO</b>	17	
Éter dibutílico	<b>ÉTER BUTÍLICO NORMAL</b>	17	
<b>ÉTER DIBUTÍLICO DEL DIETILENGLICOL</b>		17	
Éter dibutílico normal	<b>ÉTER BUTÍLICO NORMAL</b>	17	
Éter 2,2'-Diclorodietílico	<b>ÉTER DICLOROETÍLICO</b>	17	
Éter diclorodiiisopropílico	<b>ÉTER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO</b>	17	
Éter 2,2-Dicloroetilico	<b>ÉTER DICLOROETÍLICO</b>	17	
Éter <i>sim</i> -dicloroetilico	<b>ÉTER DICLOROETÍLICO</b>	17	
<b>ÉTER DICLOROETÍLICO</b>		17	1916
<b>ÉTER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO</b>		17	2490
Éter dietilénico	<b>1,4-DIOXANO</b>	17	
<b>ÉTER DIETÍLICO</b>		17	1155
<b>ÉTER DIETÍLICO DEL DIETILENGLICOL</b>		17	
<b>ÉTER DIFENÍLICO</b>		17	
<b>ÉTER DIFENÍLICO/ÉTER DIFENILFENÍLICO EN MEZCLA</b>		17	
<b>ÉTER DIGLICIDÍLICO DEL BISFENOL A</b>		17	
<b>ÉTER DIGLICIDÍLICO DEL BISFENOL F</b>		17	
Éter diisopropílico	<b>ÉTER ISOPROPÍLICO</b>	17	
<b>ÉTER DIMETÍLICO DEL POLIETILENGLICOL</b>		17	
<b>ÉTER ETIL <i>terc</i>-BUTÍLICO</b>		17	1993
Éter etílico	<b>ÉTER DIETÍLICO</b>	17	
Éter etílico del dietilenglicol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
Éter etílico del etilenglicol	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	
Éter etílico del propilenglicol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>	17	
Éter etílico del trietilenglicol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
<b>ÉTER ETILVINÍLICO</b>		17	1302
Éter fenílico	<b>ÉTER DIFENÍLICO</b>	17	
<b>ÉTER FENÍLICO DEL ETILENGLICOL</b>		17	
<b>ÉTER FENÍLICO DEL ETILENGLICOL/ÉTER FENÍLICO DEL DIETILENGLICOL, EN MEZCLA</b>		17	
<b>ÉTER FENÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>		17	
<b>ÉTER ISOPROPÍLICO</b>		17	1159
Éter isopropílico del etilenglicol	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	
<b>ÉTER METIL <i>terc</i>-BUTÍLICO</b>		17	
Éter metílico de 1,1-dimetiletilo	<b>METIL-<i>terc</i>-BUTILÉTER</b>	17	
Éter metílico del dietilenglicol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
Éter metílico del dipropelenglicol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
Éter metílico del etilenglicol	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	
Éter metílico del propilenglicol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Éter metílico del tripropilenglicol	ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17	
Éter metílico del trietilenglicol	ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17	
Éter metil- <i>terc</i> -pentílico	ÉTER METÍLICO DE <i>terc</i> -AMILO	17	
<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8) ALQUILENGLICOL</b>		17	
<b>ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>		17	
Éter monobutílico del dietilenglicol	ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17	
Éter monobutílico del etilenglicol	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17	
Éter monobutílico terciario del etilenglicol	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17	
Éter monobutílico del glicol	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17	
Éter monobutílico del propilenglicol	ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17	
Éter monobutílico del trietilenglicol	ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17	
Éter monoetílico del dietilenglicol	ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17	
Éter monoetílico del etilenglicol	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17	
Éter <i>beta</i> -monoetílico del propilenglicol	ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17	
Éter monofenílico del etilenglicol	ÉTER FENÍLICO DEL ETILENGLICOL	17	
Éter monometílico del dietilenglicol	ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17	
Éter monometílico de etilenglicol	3-METOXI-1-BUTANOL	17	
Éter monometílico del propilenglicol	ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17	
Éter piroacético	ACETONA	18	
Éter propílico del propilenglicol	ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17	
Éter sulfúrico	ÉTER DIETÍLICO	17	
Éter vinilético	ÉTER ETILVINÍLICO	17	
<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>		17	
Etil(ciclohexil)amina	<i>N</i> -ETILCICLOHEXILAMINA	17	
Etilacetona	METILPROPILCETONA	18	
<b>ETILAMILCETONA</b>		17	2271
<b>ETILAMINA</b>		17	1036
<b>ETILAMINA EN SOLUCIÓN (72% COMO MÁXIMO)</b>		17	2270
Etilaminociclohexano	<i>N</i> -ETILCICLOHEXILAMINA	17	
<b>ETILBENCENO</b>		17	1175
Etilbenzol	ETILBENCENO	17	
Etilcarbinol	ALCOHOL PROPÍLICO NORMAL	17	
<b>ETILCICLOHEXANO</b>		17	
<i>N</i> -ETILCICLOHEXILAMINA		17	
Etildimetilmetano	PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
<b>ETILENCIANHIDRINA</b>		17	
<b>ETILENCLORHIDRINA</b>		17	1135
<b>ETILENDIAMINA</b>		17	1604



Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
2,2'-Etilendi-iminodi(etilamina)	<b>TRIEILENTETRAMINA</b>	17	
2,2'-Etilendioxidietanol	<b>TRIEILENGLICOL</b>	18	
<b>ETILENGLICOL</b>		17	
<b>2-ETILHEXILAMINA</b>		17	2276
<b>3-ETOXIPROPIONATO DE ETILO</b>		17	
Etilglicol	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	
2-Etilhexaldehído	<b>ALDEHÍDOS OCTÍLICOS</b>	17	
2-Etilhexanal	<b>ALDEHÍDOS OCTÍLICOS</b>	17	
2-Etilhexanol	<b>OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
2-Etilhex-2-enal	<b>2-ETIL-3-PROPILACROLEINA</b>	17	
2-Etilhexenal	<b>2-ETIL-3-PROPILACROLEINA</b>	17	
5-Etilidenbicyclo(2,2,1)hept-2-eno	<b>ETILIDEN-NORBORNENO</b>	17	
<b>ETILIDEN-NORBORNENO</b>		17	
<b>N-ETILMETILALILAMINA</b>		17	
N-Etil-2-metilalilamina	<b>N-ETILMETILALILAMINA</b>	17	
2-Etil-6-metilnilina	<b>2-METIL-5-ETILPIRIDINA</b>	17	
2-Etil-6-metilbencenamina	<b>2-METIL-6-ETILANILINA</b>	17	
Etilmetilcetona	<b>AMILMETILCETONA</b>	17	
5-Etil-2-metilpiridina	<b>2-METIL-5-ETILANILINA</b>	17	
5-Etil-2-picolina	<b>2-METIL-5-ETILPIRIDINA</b>	17	
5-Etil- <i>o</i> -toluidina	<b>2-METIL-5-ETILPIRIDINA</b>	17	
6-Etil-2-toluidina	<b>2-METIL-6-ETILANILINA</b>	17	
6-Etil- <i>o</i> -toluidina	<b>2-METIL-6-ETILANILINA</b>	17	
3-Etilpropan-1-ol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>	17	
<b>2-ETIL-3-PROPILACROLEÍNA</b>		17	
<b>ETILTOLUENO</b>		17	
Etilindimetilcarbinol	<b>2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO</b>	17	
2-Etoxietanol	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	
2-(2-Etoxietoxi)etanol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
2-Etoxi-2-metilpropano	<b>ÉTER ETIL <i>terc</i>-BUTÍLICO</b>	17	
1-Etoxipropan-2-ol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>	17	
<b>FANGOS DE CARBÓN</b>		18	
<b>FANGOS DE HIDRÓXIDO CÁLCICO</b>		17	
Fen	<b>BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10% COMO MÍNIMO DE BENCENO (I)</b>	17	
Fenilamina	<b>ANILINA</b>	17	
N-Fenilanilina	<b>DIFENILAMINA (FUNDIDA)</b>	17	
N-Fenilbenzeamina	<b>DIFENILAMINA (FUNDIDA)</b>	17	
1-Fenilbutano	<b>BUTILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
2-Fenilbutano	<b>BUTILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Fenilcarbinol	<b>ALCOHOL BENCÍLICO</b>	17	
Fenil cellosolve	<b>ÉTER FENÍLICO DEL ETILENGLICOL</b>	17	
1-Fenildecano	<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9+</sub>)</b>	17	
1-Fenildodecano	<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9+</sub>)</b>	17	
Feniletano	<b>ETILBENCENO</b>	17	
Fenil etileno	<b>ESTIRENO MONÓMERO</b>	17	
1-Feniletilxileno	<b>1-FENIL-1-XILETANO</b>	17	
Fenilmetano	<b>TOLUENO</b>	17	
Fenilmetanol	<b>ALCOHOL BENCÍLICO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
1-Fenilpropano	<b>PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
2-Fenilpropano	<b>PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
2-Fenilpropeno	<b>alfa-METILESTIRENO</b>	17	
1-Feniltetradecano	<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9+</sub>)</b>	17	
1-Feniltridecano	<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9+</sub>)</b>	17	
1-Fenilundecano	<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9+</sub>)</b>	17	
1-Fenil-1-(2,5-xilil)etano	<b>1-FENIL-1-XILILETANO</b>	17	
1-Fenil-1-(3,4-xilil)etano	<b>1-FENIL-1-XILILETANO</b>	17	
<b>1-FENIL-1-XILILETANO</b>		17	
Fenilxililetano	<b>1-FENIL-1-XILILETANO</b>	17	
<b>FENOL</b>		17	2312
<b>FENOLES ALQUILADOS (C<sub>4</sub>-C<sub>9</sub>) IMPEDIDOS</b>		17	
2-Fenoxietanol	<b>ÉTER FENÍLICO DEL ETILENGLICOL</b>	17	
Fluido etílico	<b>COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)</b>	17	
<b>FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>		17	1198, 2209
Formalina	<b>FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>	17	
<b>FORMAMIDA</b>		17	
Formildimetilamida	<b>DIMETILFORMAMIDA</b>	17	
Formiato de 2-metilpropilo	<b>FORMIATO DE ISOBUTILO</b>	17	
<b>FORMIATO DE ISOBUTILO</b>		17	2393
<b>FORMIATO DE METILO</b>		17	1243
<b>FORMIATO DE POTASIO EN SOLUCIÓN</b>		18	
Formiato de tetrilo	<b>FORMIATO DE ISOBUTILO</b>	17	
<i>L-alfa</i> -Fosfatidilcolina	<b>LECITINA</b>	18	
Fosfato (3:1) de dimetilfenilo	<b>FOSFATO DE TRIXILO</b>	17	
<b>FOSFATO DE ALQUILARILO, EN MEZCLA (CON MÁS DEL 40% DE TOLILFOSFATO DE DIFENILO Y MENOS DEL 0,02% DE ISÓMEROS orto-)</b>		17	
<b>FOSFATO DE AMONIO HIDROGENADO, EN SOLUCIÓN</b>		17	
Fosfato de di(trimetilfenilo)	<b>FOSFATO DE TRIXILO</b>	17	
Fosfato de dioctilhidrógeno	<b>ÁCIDO DI-(2-ETILHEXIL)FOSFÓRICO</b>	17	
Fosfato de etilo	<b>FOSFATO DE TRIETILO</b>	17	
<b>FOSFATO DE TRIBUTILO</b>		17	
<b>FOSFATO DE TRICRESILO (CON MENOS DE UN 1% DE ISÓMERO orto-)</b>		17	
<b>FOSFATO DE TRICRESILO (CON UN 1% COMO MÍNIMO DE ISÓMERO orto-)</b>		17	2574
<b>FOSFATO DE TRIETILO</b>		17	
Fosfato de tris(dimetilfenilo)	<b>FOSFATO DE TRIXILO</b>	17	
Fosfato de tritolilo (con menos de un 1% de isómero orto-)	<b>FOSFATO DE TRICRESILO (CON MENOS DE UN 1% DE ISÓMERO orto-)</b>	17	
Fosfato de tritolilo (con un 1% como mínimo de isómero orto-)	<b>FOSFATO DE TRICRESILO (CON UN 1% COMO MÍNIMO DE ISÓMERO orto-)</b>	17	
Fosfato de trixilenilo	<b>FOSFATO DE TRIXILO</b>	17	
<b>FOSFATO DE TRIXILO</b>		17	
<b>FOSFATOS DE FENILTRISOPROPILATO</b>		17	
<b>FOSFITO DE TRIETILO</b>		17	2323

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<i>N</i> -(Fosfonometil)glicina	<b>GLIFOSATO EN SOLUCIÓN (NO CONTIENE AGENTE SUPERFICIACTIVO)</b>	17	
<b>FÓSFORO AMARILLO O BLANCO</b>		17	1381, 2447
<b>FOSFOSULFURO DE POLIOLEFINA, DERIVADO DE BARIO (C<sub>28</sub>-C<sub>250</sub>)</b>		17	
Fosfotano de dibutilo	<b>FOSFONATO DE DIBUTIL HIDROGENADO</b>	17	
<b>FRACCIÓN INTERMEDIA DE PALMA</b>		17	
Ftalandiona	<b>ANHÍDRIDO FTÁLICO (FUNDIDO)</b>	17	
<b>FTALATO DE BUTILBENCIOLO</b>			
Ftalato de butilo	<b>FTALATO DE DIBUTILO</b>	17	
<b>FTALATO DE DIBUTILO</b>		17	
<i>orto</i> -Ftalato de dibutilo	<b>FTALATO DE DIBUTILO</b>	17	
Ftalato de didodecilo	<b>FTALATO DE DIALQUILO (C<sub>7</sub>-C<sub>13</sub>)</b>	17	
<b>FTALATO DE DIETILENGLICOL</b>		17	
<b>FTATALO DE DIETILO</b>		17	
Ftalato de diglicol	<b>FTALATO DE DIETILENGLICOL</b>	17	
<b>FTALATO DE DIHEPTILO</b>		17	
<b>FTALATO DE DIHEXILO</b>		17	
<b>FTALATO DE DIISOBUTILO</b>		17	
Ftalato de diisododecilo	<b>FTALATO DE DIALQUILO (C<sub>7</sub>-C<sub>13</sub>)</b>	17	
Ftalato de diisononilo	<b>FTALATO DE DIALQUILO (C<sub>7</sub>-C<sub>13</sub>)</b>	17	
<b>FTALATO DE DIISOCTILO</b>		17	
<b>FTALATO DE DIMETILO</b>		17	
<b>FTALATO DE DINONILO</b>		17	
Ftalato de dinonilo	<b>FTALATO DE DIALQUILO (C<sub>7</sub>-C<sub>13</sub>)</b>	17	
<b>FTALATO DE DIOCTILO</b>		17	
<b>FTALATO DE DITRIDECILO</b>		17	
<b>FTALATO DE DIUNDECILO</b>		17	
Ftalato de dodecilo	<b>FTALATO DE DIALQUILO (C<sub>7</sub>-C<sub>13</sub>)</b>	17	
Ftalato de etilo	<b>FTALATO DE DIETILO</b>	17	
Ftalato de octildecilo	<b>FTALATOS (C<sub>7</sub>-C<sub>13</sub>) DE DIALQUILO</b>	17	
Ftalato de octilo	<b>FTALATOS (C<sub>7</sub>-C<sub>13</sub>) DE DIALQUILO</b>	17	
<b>FTALATOS (C<sub>7</sub>-C<sub>13</sub>) DE DIALQUILO</b>		17	
Fural	<b>FURFURAL</b>	17	
2-Furaldehído	<b>FURFURAL</b>		
2,5-Furandiona	<b>ANHÍDRIDO MALÉICO</b>	17	
Furan-2,5-diona	<b>ANHÍDRIDO MALÉICO</b>	17	
<b>FURFURAL</b>		17	1199
2-Furfuraldehído	<b>FURFURAL</b>	17	
Furilcarbinol	<b>ALCOHOL FURFURÍLICO</b>	17	
Gasolina de pirólisis (nafta craqueada con vapor)	<b>BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10% COMO MÍNIMO DE BENCENO</b>	17	
<b>GASOLINA DE PIRÓLISIS (QUE CONTIENE BENCENO)</b>		17	
Gelatina de parafina	<b>PETROLATO</b>	17	
Gelatina de petróleo	<b>PETROLATO</b>	17	
Gelatina mineral	<b>PETROLATO</b>	17	
<b>GLICERINA</b>		18	
Gliceritol	<b>GLICERINA</b>	18	
Glicerol	<b>GLICERINA</b>	18	
<b>GLICEROL PROPOXILADO</b>		17	
<b>GLICEROL PROPOXILADO Y ETOXILADO</b>		17	
<b>GLICEROL/SACAROSA EN MEZCLA PROPOXILADA Y ETOXILADA</b>		17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Glicina de soda en solución	<b>SAL SÓDICA DE LA GLICINA EN SOLUCIÓN</b>		
Glicinato sódico en solución	<b>SAL SÓDICA DE LA GLICINA EN SOLUCIÓN</b>	17	
Glicol	<b>ETILENGLICOL</b>	17	
Glifosato	<b>GLIFOSATO EN SOLUCIÓN (NO CONTIENE AGENTE SUPERFICIACTIVO)</b>	17	
<b>GLIFOSATO EN SOLUCIÓN (NO CONTIENE AGENTE SUPERFICIACTIVO)</b>		17	
Glifosato-mono(isopropilamonio)	<b>GLIFOSATO EN SOLUCIÓN (NO CONTIENE AGENTE SUPERFICIACTIVO)</b>	17	
<b>GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40% COMO MÁXIMO)</b>		17	
Glioxaldehído	<b>GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40% COMO MÁXIMO)</b>	17	
D-Glucitol	<b>SORBITOL EN SOLUCIÓN</b>	18	
Glucitol en solución	<b>SORBITOL EN SOLUCIÓN</b>	18	
<b>GLUCITOL/GLICEROL EN MEZCLA PROPOXILADA (CON MENOS DE UN 10% DE AMINAS)</b>		17	
<b>GLUCOSA EN SOLUCIÓN</b>		18	
<b>GLUTARALDEHÍDO EN SOLUCIÓN (50% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>GLUTARATO DE DIMETILO</b>		17	
<b>GRASA SULFURADA (C<sub>14</sub>-C<sub>20</sub>)</b>		17	
Hemimeliteno	<b>TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
1-Hendecanol	<b>ALCOHOL UNDECÍLICO</b>	17	
Heptametileno	<b>CICLOHEPTANO</b>	17	
<b>HEPTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	1206
<b>HEPTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
2-Heptanona	<b>AMILMETILCETONA</b>	17	
Heptan-2-ona	<b>AMILMETILCETONA</b>	17	
<b>HEPTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
Heptilcarbinol	<b>OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Heptileno, mezclas de isómeros	<b>HEPTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
1-Hexadeceno	<b>OLEFINAS (C<sub>13+</sub>, TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Hexadecilnaftaleno/dihexadecilnaftaleno en mezcla	<b>1-HEXADECILNAFTALENO/1,4-BIS-(HEXADECIL)NAFTALENO EN MEZCLA</b>	17	
<b>1-HEXADECILNAFTALENO/1,4-BIS-(HEXADECIL)NAFTALENO EN MEZCLA</b>		17	
Hexaetilenglicol	<b>POLIETILENGLICOL</b>	17	
Hexahidro-1H-acepina	<b>HEXAMETILENIMINA</b>	17	
Hexahidro-1-H-acepina	<b>HEXAMETILENIMINA</b>	17	
Hexahidroanilina	<b>CICLOHEXILAMINA</b>	17	
Hexahidrobenceno	<b>CICLOHEXANO</b>	17	
Hexahidrofenol	<b>CICLOHEXANOL</b>	17	
Hexahidrotolueno	<b>METILCICLOHEXANO</b>	17	
<b>HEXAMETILENDIAMINA (FUNDIDA)</b>		17	
1,6-Hexametilendiamina en solución	<b>HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN</b>		17	1783
<b>HEXAMETILENGLICOL</b>		17	
<b>HEXAMETILENIMINA</b>		17	2493
Hexametileno	<b>CICLOHEXANO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<b>HEXAMETILENTETRAMINA EN SOLUCIÓN</b>		18	
Hexamina	<b>HEXAMETILENTETRAMINA EN SOLUCIÓN</b>	18	
Hexanafteno	<b>CICLOHEXANO</b>	17	
<i>n</i> -Hexano	<b>HEXANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>HEXANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	1208
1,6-Hexanodiamina	<b>HEXAMETILENDIAMINA (FUNDIDA)</b>	17	
1,6-Hexanodiamina en solución	<b>HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN</b>	17	
Hexano-1,6-diamina en solución	<b>HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN</b>	17	
Hexanodiato (1:1) de 1,6-hexanodiamina	<b>ADIPATO DE HEXAMETILENDIAMINA (50% EN AGUA)</b>	17	
1,6-Hexanodiol	<b>HEXAMETILENGLICOL</b>	17	
Hexano-1,6-diol	<b>HEXAMETILENGLICOL</b>	17	
<b>1,6-HEXANODIOL, CABEZA DE DESTILACIÓN</b>		17	1987
Hexan-1-ol	<b>HEXANOL</b>	17	
<b>HEXANOL</b>		17	2282
Hexan-6-olida	<b><i>epsilon</i> -CAPROLACTAMA (FUNDIDA O EN SOLUCIONES ACUOSAS)</b>	17	
2-Hexanona	<b>METILBUTILCETONA</b>	17	
Hexan-2-ona	<b>METILBUTILCETONA</b>	17	
2-Hexeno	<b>HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Hex-1-eno	<b>HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	2370
Hexeno-1	<b>HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Hexildimetilamina	<b>ALQUILDIMETILAMINA (C<sub>12+</sub>)</b>	17	
<b>HEXILENGLICOL</b>		18	
Hexileno	<b>HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Hexona	<b>METILISOBUTILCETONA</b>	17	
Hidrato de amileno	<b>ALCOHOL AMÍLICO TERCIARIO</b>	17	
Hidrato de amilo	<b>ALCOHOL AMÍLICO NORMAL</b>	17	
Hidrato de magnesias	<b>HIDRÓXIDO DE MAGNESIO EN SOLUCIÓN ACUOSA ESPESA</b>	18	
Hidrato sódico	<b>HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
2-Hidrobenczoato de metilo	<b>SALICILATO DE METILO</b>	17	
<i>o</i> -Hidrobenczoato de metilo	<b>SALICILATO DE METILO</b>	17	
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (2+) fundidos	<b>AROMÁTICOS POLI(2+)CÍCLICOS</b>	17	
<b>HIDROCARBURO ALIFÁTICO OXIGENADO EN MEZCLA</b>		17	1993
Hidrocarburos alifáticos oxigenados, alcoholes alifáticos primarios y éteres alifáticos en mezcla : peso molecular > 200	<b>HIDROCARBURO ALIFÁTICO OXIGENADO EN MEZCLA</b>		
Hidrofurano	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	17	
Hidrogenofosfito d Di[alquil/alquenil C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> ]	<b>ALQUILFOSFITO (C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub>, SATURADO Y NO SATURADO)</b>	17	
<b>HIDROGENOFOSFATO DE DIBUTILO</b>		17	
Hidrogenofosfito de dibutilo	<b>FOSFONATO DE DIBUTIL HIDROGENADO</b>	17	
<b>HIDROGENOFOSFITO DE DIMETILO</b>		17	
<b>HIDROLIZADO DE ALMIDÓN HIDROGENADO</b>		18	
<i>alfa</i> -Hidro- <i>omega</i> -hidroxipoli[oxi(metil-1,2-etanodioilo)]	<b>PROPILENGLICOL</b>	17	
<b>HIDROSULFITO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>		17	2693

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
<b>HIDROSULFURO SÓDICO (6% COMO MÁXIMO)/ CARBONATO SÓDICO (3% COMO MÁXIMO), EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>HIDROSULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>		17	2949
<b>HIDROSULFURO SÓDICO/SULFURO AMÓNICO, EN SOLUCIÓN</b>		17	
Hidroxibenceno	<b>FENOL</b>	17	
4-Hidroxi-2-ceto-4-metilpentano	<b>DIACETÓN-ALCOHOL</b>	17	
Hidroxidimetilbencenos	<b>XILENOL</b>	17	
Hidróxido amónico, 28% como máximo	<b>AMONIACO ACUOSO (28% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Hidróxido de fenilo	<b>FENOL</b>	17	
<b>HIDRÓXIDO DE MAGNESIO EN SOLUCIÓN ACUOSA ESPESA</b>		18	
Hidróxido de silicato aluminico	<b>CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA</b>	18	
<b>HIDRÓXIDO POTÁSICO EN SOLUCIÓN</b>		17	1814
<b>HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>		17	1824
2-Hidroxietilamina	<b>ETANOLAMINA</b>	17	
<i>N-beta</i> -Hidroxietilendiamina	<b>AMINOETILETANOLAMINA</b>	17	
N-(Hidroxietil)etilendiamina-N-N',N-triacetato trisódico	<b>SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO N-(HIDROXIETIL)ETILENDIAMINOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<i>beta</i> -Hidroxietil fenil éter	<b>ÉTER FENÍLICO DEL ETILENGLICOL</b>	17	
<i>alfa</i> -Hidroxiiisobutironitrilo	<b>CIANHIDRINA DE LA ACETONA</b>	17	
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona	<b>DIACETÓN-ALCOHOL</b>	17	
4-Hidroxi-4-metilpentanona-2	<b>DIACETÓN-ALCOHOL</b>	17	
2-(Hidroximetil)propano	<b>ALCOHOL ISOBUTÍLICO</b>	17	
2-Hidroxi-2-metilpropionitrilo	<b>CIANHIDRINA DE LA ACETONA</b>	17	
2-Hidroxinitrobenzoceno (fundido)	<b><i>o</i>--NITROFENOL (FUNDIDO)</b>	17	
2-Hidroxipropilamina	<b>ISOPROPANOLAMINA</b>	17	
3-Hidroxipropilamina	<b><i>n</i>-PROPANOLAMINA</b>	17	
2-Hidroxipropionitrilo	<b>LACTONITRILLO EN SOLUCIÓN (80% COMO MÁXIMO)</b>	17	
<i>alfa</i> -Hidroxipropionitrilo	<b>LACTONITRILLO EN SOLUCIÓN (80% COMO MÁXIMO)</b>	17	
<i>beta</i> -Hidroxipropionitrilo	<b>ETILENCIANHIDRINA</b>	17	
2-Hidroxipropionitrilo	<b>LACTONITRILLO EN SOLUCIÓN (80% COMO MÁXIMO)</b>	17	
3-Hidroxipropionitrilo	<b>ETILENCIANHIDRINA</b>	17	
2-[2-(2-Hidroxipropoxi)propoxi]propan-1-ol	<b>TRIPROPILENGLICOL</b>	17	
<i>alfa</i> -Hidroxitolueno	<b>ALCOHOL BENCÍLICO</b>	17	
3-Hidroxi-2,2,4-trimetilpentilisobutirato	<b>1-ISOBUTIRATO DE 2,2,4-TRIMETIL-1,3 PENTANODIOL</b>	17	
Hidruro de amilo	<b>PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Hidruro de fenilo	<b>BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10% COMO MÍNIMO DE BENCENO</b>	17	
Hidruro de nonilo	<b>NONENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>HIPOCLORITO CÁLCICO EN SOLUCIÓN (15% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>HIPOCLORITO CÁLCICO EN SOLUCIÓN (MÁS DEL 15%)</b>		17	
<b>HIPOCLORITO SÓDICO EN SOLUCIÓN (15% COMO MÁXIMO)</b>		17	1791
Homopiperidina	<b>HEXAMETILENIMINA</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
2,2'-[Iminobis(etilenimino)]dietilamina	<b>TETRAETILENPENTAMINA</b>	17	
2,2'-Iminodietanol	<b>DIETANOLAMINA</b>	17	
2,2'-Iminodi(etilamina)	<b>DIETILENTRIAMINA</b>	17	
1,1'-Iminodipropan-2-ol	<b>DIISOPROPANOLAMINA</b>	17	
<b>ISO- Y CICLO-ALCANOS (C<sub>10</sub>-C<sub>11</sub>)</b>		17	
<b>ISO- Y CICLO-ALCANOS (C<sub>12+</sub>)</b>		17	
Isoacetofenona	<b>ISOFORONA</b>	17	
Isobutaldehído	<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Isobutanal	<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Isobutanol	<b>ALCOHOL ISOBUTÍLICO</b>	17	
Isobutanolamina	<b>2-AMINO-2-METIL-1-PROPANOL</b>	17	
Isobutilamina	<b>BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Isobutilcarbinol	<b>ALCOHOL ISOAMÍLICO</b>	17	
Isobutilcetona	<b>DIISOBUTILCETONA</b>	17	
Isobutilcetona	<b>DIISOBUTILCETONA</b>	17	
Isobutilmetilcarbinol	<b>ALCOHOL METILAMÍLICO</b>	17	
Isobutilmetilcetona	<b>METILISOBUTILCETONA</b>	17	
Isobutilmetilmetanol	<b>ALCOHOL METILAMÍLICO</b>	17	
Isobutiraldehído	<b>BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<i>alfa</i> -Isocianatobenzil- <i>omega</i> -isocianatofenil	<b>ISOCIANATO DE POLIMETILENPOLIFENILO</b>	17	
Isocianato de 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilo	<b>DIISOCIANATO DE ISOFORONA</b>	17	
<b>ISOCIANATO DE POLIMETILENPOLIFENILO</b>		17	2206 2207
1-Isocianato-3-isocianatometil-trimetilciclohexano	<b>DIISOCIANATO DE ISOFORONA</b>	17	
Isodecanol	<b>ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Isododecano	<b>DODECANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Isodureno	<b>TETRAMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ISOFORONA</b>		17	
<b>ISOFORONDIAMINA</b>		17	2289
Isononanol	<b>ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Isooctano	<b>OCTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Isooctanol	<b>OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Isopentano	<b>PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Isopentanol	<b>ALCOHOL AMÍLICO, PRIMARIO</b>	17	
Isopentanol	<b>ALCOHOL ISOAMÍLICO</b>	17	
Isopenteno	<b>PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>ISOPRENO</b>		17	1218
Isopropanol	<b>ALCOHOL ISOPROPÍLICO</b>	18	
<b>ISOPROPANOLAMINA</b>		17	
Isopropenbenceno	<b><i>alfa</i>-METILESTIRENO</b>	17	
Isopropil carbinol	<b>ALCOHOL ISOBUTÍLICO</b>	17	
Isopropilacetona	<b>METILISOBUTILCETONA</b>	17	
<b>ISOPROPILAMINA</b>		17	1221
<b>ISOPROPILAMINA (70% COMO MÁXIMO) EN SOLUCIÓN</b>		17	
Isopropilcarbinol	<b>ALCOHOL ISOBUTÍLICO</b>	17	
<b>ISOPROPILCICLOHEXANO</b>		17	
Isopropilideno acetona	<b>ÓXIDO DE MESITILLO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
4-Isopropiltolueno	<i>p</i> -CIMENO	17	
Isopropiltolueno	<i>p</i> -CIMENO	17	
4-Isopropiltoluol	<i>p</i> -CIMENO	17	
2-Isopropoxietanol	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17	
2-Isopropoxipropano	ÉTER ISOPROPÍLICO	17	
Isovaleral	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
Isovaleraldehído	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
Isovalerona	DIISOBUTILCETONA	17	
Jarabe de glucosa hidrogenada	MALTITOL EN SOLUCIÓN	18	
Jarabe de maltitol	MALTITOL EN SOLUCIÓN	18	
Jarabe de maltosa hidrogenada	MALTITOL EN SOLUCIÓN	18	
Jarabe de poliglucitol	HIDROLIZADO DE ALMIDÓN HIDROGENADO	18	
Lactona del ácido 3-hidroxiopropiónico	<i>beta</i> -PROPIOLACTONA	17	
Lactona del ácido 4-hidroxiбутаноico	<i>gama</i> -BUTIROLACTONA	17	
Lactona del ácido 4-hidroxiбутírico	<i>gama</i> -BUTIROLACTONA	17	
Lactona del ácido <i>gama</i> -hidroxiбутírico	<i>gama</i> -BUTIROLACTONA	17	
LACTONITRILO EN SOLUCIÓN (80% COMO MÁXIMO)		17	
LÁTEX, AMONÍACO (1% COMO MÁXIMO) INHIBIDO		17	
LÁTEX: COPOLÍMERO CARBOXILATADO DE ESTIRENO-BUTADIENO; CAUCHO DE ESTIRENO-BUTADIENO		17	
Laurilmercaptano	<i>terc</i> -DODECANOTIOL	17	
Leche de magnesia	HIDRÓXIDO DE MAGNESIO EN SOLUCIÓN ACUOSA ESPESA	18	
<b>LECTINA</b>		18	
Lejía	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN	17	
Lejía de potasa	HIDRÓXIDO POTÁSICO EN SOLUCIÓN	17	
Lejía de soda	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN	17	
Lejía de sosa	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN	17	
Lejía en solución	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN	17	
LIGNOSULFONATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN		17	
LIGNOSULFONATO CÁLCICO EN SOLUCIÓN		17	
Lignosulfonato sódico	SAL SÓDICA DEL ÁCIDO LIGNOSULFÓNICO EN SOLUCIÓN	17	
Limoneno	DIPENTENO	17	
Líquido de Holanda	DICLORURO DE ETILENO	17	
Líquido de úrea y amoníaco	UREA/NITRATO AMÓNICO, EN SOLUCIÓN (CON AGUA AMONICAL)	17	
<b>L-LISINA EN SOLUCIÓN (60% COMO MÁXIMO)</b>		17	
Maltitol	MALTITOL EN SOLUCIÓN	18	
<b>MALTITOL EN SOLUCIÓN</b>		18	
<b>MANTECA</b>		17	
<b>MANTECA DE CACAO</b>		17	
<b>MANTECA DE KARITÉ</b>		17	
Meglumina	<i>N</i> -METILGLUCAMINA EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)	18	
Melado	MELAZAS	18	



Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<b>MELAZAS</b>		18	
Melazas de caña	<b>MELAZAS</b>	18	
Melazas de maíz para forraje	<b>MELAZAS</b>	18	
Melazas residuales	<b>MELAZAS</b>	17	
<i>dl-p</i> -Menta-1,8-dieno	<b>DIPENTENO</b>	17	
Mercaptano sódico	<b>HIDROSULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Mercaptide sódico	<b>HIDROSULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Mercaptopropionaldehído de metilo	<b>3-(METILTIO)PROPIONALDEHÍDO</b>	17	
Mesítileno	<b>TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>METACRILATO DE BUTILO</b>		17	
<b>METACRILATO DE BUTILO/DECILO/CETILO/EICOSILO, EN MEZCLA</b>		17	
Metacrilato de butilo/decilo/hexadecilo/icosilo, en mezcla	<b>METACRILATO DE BUTILO/DECILO/CETILO/EICOSILO, EN MEZCLA</b>	17	
<b>METACRILATO DE CETILO/ EICOSILO, EN MEZCLA</b>		17	
<b>METACRILATO DE DODECILO</b>		17	
<b>METACRILATO DE DODECILO/OCTADECILO, EN MEZCLA</b>		17	
<b>METACRILATO DE DODECILO/PENTADECILO, EN MEZCLA</b>		17	
<b>METACRILATO DE ETILO</b>		17	2277
Metacrilato de hexadecilo e icosilo en mezcla	<b>METACRILATO DE CETILO/EICOSILO, EN MEZCLA</b>	17	
<b>METACRILATO DE ISOBUTILO</b>		17	
Metacrilato de laurilo	<b>METACRILATO DE DODECILO</b>	17	
<i>alfa</i> -Metacrilato de metilo	<b>METACRILATO DE METILO</b>	17	
<b>METACRILATO DE METILO</b>		17	1247
<b>METACRILATO DE NONILO MONÓMERO</b>		17	
<b>METACRILATO DE POLIALQUILO (C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub>)</b>		17	
Metacrilatos de hexadecilo, octadecilo e icosilo, en mezclas	<b>METACRILATO DE CETILO/EICOSILO, EN MEZCLA</b>	17	
<b>METACRILONITRILO</b>		17	3079
Metaformaldehído	<b>1,3,5-TRIOXANO</b>	17	
Metam-sodio	<b>METAM-SODIO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>METAM-SODIO EN SOLUCIÓN</b>		17	
Metanal	<b>FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Metanamida	<b>FORMAMIDA</b>	17	
Metanamina	<b>METILAMINA EN SOLUCIÓN (42% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Metanoato de metilo	<b>FORMIATO DE METILO</b>	17	
Metanol	<b>ALCOHOL METÍLICO</b>	17	
Metenamina	<b>HEXAMETILENTETRAMINA EN SOLUCIÓN</b>	18	
Metilacetaldehído	<b>PROPIONALDEHÍDO</b>	17	
<i>beta</i> -Metilacroleína	<b>CROTONALDEHÍDO</b>	17	
Metil <i>n</i> -amilcetona	<b>AMILMETILCETONA</b>	17	
<b>METILAMINA EN SOLUCIÓN (42% COMO MÁXIMO)</b>		17	1235
1-Metil-2-aminobenceno	<b><i>o</i>-TOLUIDINA</b>	17	
2-Metil-1-aminobenceno	<b><i>o</i>-TOLUIDINA</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
2-Metilanilina	<i>o</i> -TOLUIDINA	17	
3-Metilanilina	<i>o</i> -TOLUIDINA	17	
<i>o</i> -Metilanilina	<i>o</i> -TOLUIDINA	17	
2-Metilbencenamina	<i>o</i> -TOLUIDINA	17	
3-Metilbencenamina	<i>o</i> -TOLUIDINA	17	
<i>o</i> -Metilbencenamina	<i>o</i> -TOLUIDINA	17	
Metilbenceno	TOLUENO	17	
Metilbencenodiamina	TOLUENDIAMINA	17	
Metilbenzol	TOLUENO	17	
2-Metil-1,3-butadieno	ISOPRENO	17	
3-Metil-1,3-butadieno	ISOPRENO	17	
2-Metilbutanal	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
3-Metilbutanal	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
1-Metilbutano	PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
2-Metilbutano	PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
2-Metil-2-butanol	ALCOHOL AMÍLICO TERCIARIO	17	
2-Metil-4-butanol	ALCOHOL ISOAMÍLICO	17	
2-Metil-4-butanol		17	
2-Metilbutan-2-ol	ALCOHOL AMÍLICO TERCIARIO	17	
3-Metil-1-butanol	ALCOHOL AMÍLICO PRIMARIO	17	
3-Metilbutan-1-ol	ALCOHOL AMÍLICO PRIMARIO	17	
3-Metilbutan-1-ol	ALCOHOL ISOAMÍLICO	17	
3-Metilbutan-3-ol	ALCOHOL AMÍLICO TERCIARIO	17	
3-Metilbut-1-eno	PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
<b>METILBUTENOL</b>		17	
Metilbutenos	PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
<b>METILBUTILCETONA</b>		17	1224
2-Metil-3-butin-2-ol	<b>2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO</b>	17	
2-Metil-3-butin-2-ol	<b>METILBUTINOL</b>	17	
2-Metilbut-3-in-2-ol	<b>2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO</b>	17	
2-Metilbut-3-in-2-ol	<b>METILBUTINOL</b>	17	
<b>METILBUTINOL</b>		17	
2-Metilbutiraldehído	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
Metilcarbamoeditoato sódico	METAM-SODIO EN SOLUCIÓN	17	
2- <i>beta</i> -Metil carbitol	ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17	
Metil cellosolve	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17	
<b>METILCICLOHEXANO</b>		17	2296
Metil-1,3-ciclopentadieno dímero	<b>METILCICLOPENTADIENO DÍMERO</b>	17	
<b>METILCICLOPENTADIENO DÍMERO</b>		17	
Metilcloroformo	<b>1,1,1-TRICLOROETANO</b>	17	
<b>METILDIETANOLAMINA</b>		17	
4-Metil-1,3-dioxolan-2-ona	<b>CARBONATO DE PROPILENO</b>	18	
<i>N</i> -Metilditiocarbamato sódico	METAM-SODIO EN SOLUCIÓN	17	
Metilditiocarbamato sódico en solución	METAM-SODIO EN SOLUCIÓN	17	
Metilen bis (4-cianatobenceno)	<b>DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO</b>	17	
4,4'-Metilen bis (fenilenisocianato)	<b>DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO</b>	17	
Metilen bis (fenilenisocianato)	<b>DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO</b>	17	
Metilen bis (fenilisocianato)	<b>DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO</b>	17	
Metilen bis ( <i>p</i> -fenilenisocianato)	<b>DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
<i>S,S'</i> -Metilendis[ <i>N</i> -dialquil(C <sub>4</sub> -C <sub>8</sub> )ditiocarbamato	ALQUIL (C <sub>19</sub> -C <sub>35</sub> ) DITIOCARBAMATO	17	
Metilendifenil-4,4' diisocianato	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	17	
Metilendifenil-4,4' isocianato	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	17	
Metilendi- <i>p</i> -fenilen diisocianato	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	17	
<b>alfa-METILESTIRENO</b>		17	2303
Metilestireno	VINILTOLUENO	17	
1-Metiletilamina	ISOPROPILAMINA	17	
<b>2-METIL-6-ETILANILINA</b>		17	
1,4-Metiletilbenceno	ETILTOLUENO	17	
Metiletilcarbinol	ALCOHOL BUTÍLICO SECUNDARIO	18	
<b>METILETILCETONA</b>		17	
Metil etilenglicol	PROPILENGLICOL	18	
Metiletilenglicol	PROPILENGLICOL	18	
<b>2-METIL-5-ETILPIRIDINA</b>		17	2300
<i>N</i> -(1-Metiletil)propan-2-amina	DIISOPROPILAMINA	17	
5-Metilexan-2-ona	AMILMETILCETONA	17	
2-Metil- <i>m</i> -fenilenodiamina	TOLUENDIAMINA	17	
4-Metil- <i>m</i> -fenilenodiamina	TOLUENDIAMINA	17	
Metilfenilenodiamina	TOLUENDIAMINA	17	
2-Metil-2-fenilpropano	BUTILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
Metilglicol	PROPILENGLICOL	18	
<i>N</i> -Metil- <i>D</i> -glucamina	<i>N</i> -METILGLUCAMINA EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)	18	
<b><i>N</i>-METILGLUCAMINA EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)</b>		18	
Metilhexilcarbinol	OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
<b>2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO</b>		17	
2-Metil-2-hidroxi-3-butino	METILBUTINOL	17	
2,2'-(Metilimino)dietanol	METILDIETANOLAMINA	17	
<i>N</i> -Metil-2,2'-iminodietanol	METILDIETANOLAMINA	17	
Metilisoamilcetona	AMILMETILCETONA	17	
Metilisobutenilcetona	ÓXIDO DE MESITIL	17	
Metilisobutilcarbinol	ALCOHOL METILAMÁLICO	17	
<b>METILISOBUTILCETONA</b>		17	
7-Metil-3-metilen-1,6-octadieno	MIRCENO	17	
<b>3-METIL-3-METOXIBUTANOL</b>		17	
<i>alfa</i> -Metilnaftaleno	METILNAFTALENO (FUNDIDO)	17	
<i>beta</i> -Metilnaftaleno	METILNAFTALENO (FUNDIDO)	17	
<b>METILNAFTALENO (FUNDIDO)</b>		17	
( <i>o</i> - y <i>p</i> -) Metilnitrobenceno	<i>o</i> - O <i>p</i> - NITROTOLUENOS	17	
8-Metilnonan-1-ol	ALCOHOL DODECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
Metilolpropano	ALCOHOL BUTÍLICO NORMAL	18	
<i>alfa</i> -Metil- <i>omega</i> -metoxipoli(etileno)	ÉTER DIMETÍLICO DEL POLIETILENGLICOL	17	
<i>alfa</i> -Metil- <i>omega</i> -metoxipoli(oxi-1,2-etanodioilo)	ÉTER DIMETÍLICO DEL POLIETILENGLICOL	17	
<i>alfa</i> -Metil- <i>omega</i> -metoxipoli(oxietileno)	ÉTER DIMETÍLICO DEL POLIETILENGLICOL	17	
Metiloxirano	ÓXIDO DE PROPILENO	17	
Metilpentan-2-ol	ALCOHOL METILAMÁLICO	17	
2-Metil-2,4-pentanodiol	HEXILENGLICOL	18	
2-Metilpentano-2,4-diol	HEXILENGLICOL	18	
4-Metilpentan-2-ol	ALCOHOL METILAMÁLICO	17	
4-Metilpentanol-2	ALCOHOL METILAMÁLICO	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
4-Metil-2-pentanona	<b>METILISOBUTILCETONA</b>	17	
4-Metilpentan-2-ona	<b>METILISOBUTILCETONA</b>	17	
2-Metil-1-penteno	<b>HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
2-Metilpent-1-eno	<b>HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
2-Metilpenteno	<b>HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
4-Metil-1-penteno	<b>HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
4-Metil-3-penten-2-ona	<b>ÓXIDO DE MESITILIO</b>	17	
4-Metilpent-3-en-2-ona	<b>ÓXIDO DE MESITILIO</b>	17	
Metilpentilcetona	<b>AMILMETILCETONA</b>	17	
<b>2-METILPIRIDINA</b>		17	2313
<b>3-METILPIRIDINA</b>		17	2313
<b>4-METILPIRIDINA</b>		17	2313
<i>alfa</i> -Metilpiridina	<b>2-METILPIRIDINA</b>	17	
1-Metil-2-pirrolidin-2-ona	<b>N-METIL-2-PIRROLIDONA</b>	17	
1-Metil-2-pirrolidinona	<b>N-METIL-2-PIRROLIDONA</b>	17	
1-Metilpirrolidinona	<b>N-METIL-2-PIRROLIDONA</b>	17	
1-Metil-2-pirrolidona	<b>N-METIL-2-PIRROLIDONA</b>	17	
<b>N-METIL-2-PIRROLIDONA</b>		17	
2-Metilpropanal	<b>BUTILRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>2-METIL-1,3 PROPANODIOL</b>		17	
2-Metil-1-propanol	<b>ALCOHOL ISOBUTÍLICO</b>	17	
2-Metil-2-propanol	<b>ALCOHOL BUTÍLICO TERCIARIO</b>	17	
2-Metilpropan-1-ol	<b>ALCOHOL ISOBUTÍLICO</b>	17	
2-Metilpropan-2-ol	<b>ALCOHOL BUTÍLICO TERCIARIO</b>	17	
2-Metilprop-1-enilmetilcetona	<b>ÓXIDO DE MESITILIO</b>	17	
2-Metilprop-2-enoato de metilo	<b>METACRILATO DE METILO</b>	17	
2-Metilprop-2-enonitrilo	<b>METACRILONITRILO</b>	17	
Metilpropilbenceno	<b><i>p</i>-CIMENO</b>	17	
Metilpropilcarbinol	<b>ALCOHOL AMÍLICO SECUNDARIO</b>	17	
<b>METILPROPILCETONA</b>		18	1249
1-Metil-1-propiletileno	<b>HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>3-(METILTIO)PROPIONALDEHÍDO</b>		17	
2-Metiltrimetilenglicol	<b>2-METIL-1,3-PROPANODIOL</b>	17	
2-Metillactonitrilo	<b>CIANHIDRINA DE LA ACETONA</b>	17	
Metolacoloro	<b>N-(2-METOXI-1-METILETIL)-2-ETIL-6-METILCLOROACETANILIDA</b>	17	
<b>3-METOXI-1-BUTANOL</b>		17	
3-Metoxibutan-1-ol	<b>3-METOXI-1-BUTANOL</b>	17	
2-Metoxietanol	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	
2-(2-Metoxietoxi)etanol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
2-[2-(2-Metoxietoxi)etoxi]etanol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
2-Metoxi-2-metilbutano	<b>ÉTER <i>terc</i>-AMILMETÍLICO</b>	17	
3-Metoxi-3-metilbutan-1-ol	<b>3-METIL-3-METOXIBUTANOL</b>	17	
<b>N-(2-METOXI-1-METILETIL)-2-ETIL-6-METILCLOROACETANILIDA</b>		17	
2-Metoxi-2-metilpropano	<b>ÉTER METÍLICO DE <i>terc</i>-BUTILO</b>	17	
1-Metoxipropan-2-ol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>	17	
1-(2-Metoxipropoxi)propan-2-ol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	
3-[3-(3-Metoxipropoxi)propoxi]propan-1-ol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
Metoxitriglicol	ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C6) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17	
<b>MEZCLA BÁSICA DE LÍQUIDO PARA FRENOS: ÉTER DE POLI (2-8) ALQUILEN (C2-C3) GLICOLES Y ÉTER MONOALQUÍLICO (C1-C4) DEL POLIALQUILEN (C2-C10) GLICOLES Y SUS ÉSTERES DE BORATO</b>		17	
<b>MEZCLA DE ACEITES ÁCIDOS DEL REFINADO DE ACEITE DE SOJA, DE MAÍZ Y DE GIRASOL</b>		17	
Mezcla dodecil-, tetradecil-, hexadecil-dimetilamina	ALQUILDIMETILAMINA (C12+)	17	
<b>MIRCENO</b>		17	
Monoclorobenceno	CLOROBENCENO	17	
Monoclorobenzol	CLOROBENCENO	17	
Monoetanolamina	ETANOLAMINA	17	
Monoetilamina	ETILAMINA	17	
Monoetilamina en solución (72% como máximo)	ETANOLAMINA EN SOLUCIÓN (72% COMO MÁXIMO)	17	
Monoisopropanolamina	ISOPROPANOLAMINA	17	
Monoisopropilamina	ISOPROPILAMINA	17	
Monómero de resina acrílica	METACRILATO DE METILO	17	
<b>MONÓMERO/OLIGÓMERO DE SILICATO DE TETRAETILO (20 % EN ETANOL)</b>		18	
Monometilamina	METILAMINA EN SOLUCIÓN (42% COMO MÁXIMO)	17	
Monometilamina en solución (42% como máximo)	METILAMINA EN SOLUCIÓN (42% COMO MÁXIMO)	17	
<b>MONOOLEATO DE GLICEROL</b>		17	
<b>MONOOLEATO DE SORBITÁN POLI(20)OXIETILENO</b>		17	
Monopropilamina	<i>n</i> -PROPILAMINA	17	
Monopropilenglicol	PROPILENGLICOL	18	
<b>MORFOLINA</b>		17	2054
Nafta de alquitrán de hulla	DISOLVENTE NAFTA DE ALQUITRÁN DE HULLA	17	
Nafta de madera	ALCOHOL METÁLICO	17	
Nafta (petróleo), aromáticos ligeros craqueados con vapor	ALQUILBENCENO EN MEZCLAS (QUE CONTENGAN AL MENOS UN 50% DE TOLUENO)	17	
Nafta de vinagre	ACETATO DE ETILO	17	
<b>NAFTALENO (FUNDIDO)</b>		17	2304
Neodecanoato de 2,3-epoxipropilo		17	
Neodecanoato de glicidilo	ÉSTER GLICIDÍLICO DEL ÁCIDO TRIALQUILACÉTICO C <sub>10</sub>	17	
<b>NEODECANOATO DE VINILO</b>		17	
Neopentano	PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17	
Neopentilenglicol	2,2-DIMETILPROPANO-1,3-DIOL (FUNDIDO O EN SOLUCIÓN)	17	
<b>NITRATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN (93% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>NITRATO CÁLCICO EN SOLUCIÓN (50% COMO MÁXIMO)</b>		18	1454
<b>NITRATO CÁLCICO/NITRATO MAGNÉSICO/CLORURO POTÁSICO, EN SOLUCIÓN</b>		17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Nitrato de hierro (III)/ácido nítrico, en solución	<b>NITRATO FÉRRICO/ÁCIDO NÍTRICO, EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>NITRATO FÉRRICO/ÁCIDO NÍTRICO, EN SOLUCIÓN</b>		17	
Nitrato de octilo	<b>ALQUILNITRATOS (C7-C9)</b>	17	
<b>NITRITO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>		17	1500
Nitratos de octilo (todos los isómeros)	<b>ALQUILNITRATOS (C7-C9)</b>	17	
Nitriloacetato trisódico en solución	<b>SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO NITRILOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
2,2',2''-Nitrilotrietanol	<b>TRIETANOLAMINA</b>	17	
Nitrilo-2,2',2''-trietanol	<b>TRIETANOLAMINA</b>	17	
1,1',1''-Nitrilotri-2-propanol	<b>TRISOPROPANOLAMINA</b>	17	
1,1',1''-Nitrilotripropan-2-ol	<b>TRISOPROPANOLAMINA</b>	17	
<b>NITROBENCENO</b>		17	1662
Nitrobenzol	<b>NITROBENCENO</b>	17	
<i>o</i> -Nitroclorobenceno	<b><i>o</i>-CLORONITROBENCENO</b>		
<b>NITROETANO</b>		17	2842
<b>NITROETANO (80%)/ NITROPROPANO (20%)</b>		17	
<b>NITROETANO, 1-NITROPROPANO (CADA UNO CON UN 15% COMO MÍNIMO), EN MEZCLA</b>		17	
2-Nitrofenol	<b><i>o</i>-NITROFENOL (FUNDIDO)</b>	17	
<i>o</i> -Nitrofenol	<b><i>o</i>-NITROFENOL (FUNDIDO)</b>	17	
<i>o</i> -Nitrofenol	<b><i>o</i>-NITROFENOL (FUNDIDO)</b>	17	
<b><i>o</i>-NITROFENOL (FUNDIDO)</b>		17	1663
2-Nitrofenol (fundido)	<b><i>o</i>-NITROFENOL (FUNDIDO)</b>	17	
<b>1- ó 2-NITROPROPANO</b>		17	2608
<b>NITROPROPANO (60%)/ NITROETANO (40%), EN MEZCLA</b>		17	
2-Nitrotolueno	<b><i>o</i>- O <i>p</i>-NITROTOLUENOS</b>	17	
4-Nitrotolueno	<b><i>o</i>- O <i>p</i>-NITROTOLUENOS</b>	17	
<i>o</i> -Nitrotolueno	<b><i>o</i>- O <i>p</i>-NITROTOLUENOS</b>	17	
<i>p</i> -Nitrotolueno	<b><i>o</i>- O <i>p</i>-NITROTOLUENOS</b>	17	
<b><i>o</i>- O <i>p</i>-NITROTOLUENOS</b>		17	1664
<i>n</i> -Nonano	<b>NONANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>NONANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	1920
<b>NONENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
Nonanoles	<b>ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Nonilcarbinol	<b>ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Nonileno	<b>NONENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<i>alfa</i> -4-Nonilfenil- <i>omega</i> -hidroxipoli (oxietileno)	<b>ALCARIL POLIÉTERES (C9-C20)</b>	17	
<b>NONILFENOL</b>		17	
Nopinén	<b><i>beta</i>-PINENO</b>	17	
Nopineno	<b><i>beta</i>-PINENO</b>	17	
2-Ocetanona	<b><i>beta</i>-PROPIOLACTONA</b>	17	
( <i>Z</i> )-Octadec-9-enamina	<b>OLEILAMINA</b>	17	
( <i>Z</i> )-Octadec-9-enilamina	<b>OLEILAMINA</b>	17	
1-Octadecanol	<b>ALCOHOLES (C<sub>13</sub>+)</b>	17	
Octadecan-1-ol	<b>ALCOHOLES (C<sub>13</sub>+)</b>	17	
Octanal	<b>ALDEHIDOS OCTÍLICOS</b>	17	
<b>OCTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	1262
Octan-1-ol	<b>OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<b>OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
<b>OCTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
Octilcarbinol	<b>ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Oleamina	<b>OLEILAMINA</b>	17	
1-Oleato de glicerol	<b>MONOOLEATO DE GLICEROL</b>	18	
Oleato de glicerol	<b>MONOOLEATO DE GLICEROL</b>	18	
<b>OLEATO DE POTASIO</b>		17	
<b>OLEFINAS EN MEZCLA (C5-C7)</b>		17	
<b>OLEFINAS EN MEZCLA (C5-C15)</b>		17	
<b>OLEFINAS (C<sub>13+</sub>, TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
<b>alfa-OLEFINAS (C6-C18) EN MEZCLA</b>		17	
<b>OLEILAMINA</b>		17	
<b>OLEÍNA DE NUEZ DE PALMA</b>		17	
<b>OLEÍNA DE PALMA</b>		17	
<b>ÓLEUM</b>		17	1831
Oligosacárido hidrogenado	<b>HIDROLIZADO DE ALMIDÓN HIDROGENADO</b>	18	
Oxal	<b>GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Oxaldehído	<b>GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40% COMO MÁXIMO)</b>	17	
3-Oxapentano-1,5-diol	<b>DIETILENGLICOL</b>	18	
1,4-Oxazinano	<b>MORFOLINA</b>	17	
2,2'-Oxibis(1-cloropropano)	<b>ÉTER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO</b>	17	
2,2'-Oxibis(etilenoxi)dietanol	<b>TETRAETILENGLICOL</b>	17	
2,2'-Oxibispropano	<b>ÉTER ISOPROPÍLICO</b>	17	
2,2'-Oxidietanol	<b>DIETILENGLICOL</b>	18	
1,1'-Oxidipropan-2-ol	<b>DIPROPILENGLICOL</b>	17	
Óxido acético	<b>ANHÍDRIDO ACÉTICO</b>	17	
Óxido de acetilo	<b>ANHÍDRIDO ACÉTICO</b>	17	
<b>ÓXIDO DE 1,2-BUTILENO</b>		17	3022
Óxido de butileno	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	17	
Óxido de ciclotetrametileno	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	17	
Óxido de clorometiltileno	<b>EPICLORHIDRINA</b>	17	
Óxido de cloropropileno	<b>EPICLORHIDRINA</b>	17	
Óxido de dietileno	<b>1,4-DIOXANO</b>	17	
Óxido de dietilo	<b>ÉTER DIETÍLICO</b>	17	
Óxido de difenilo	<b>ÉTER DIFENÍLICO</b>	17	
Óxido de difenilo/éter difenilfenílico en mezcla	<b>ÓXIDO DE DIFENILO/ÉTER DIFENILFENÍLICO EN MEZCLA</b>	17	
Óxido de diisopropilo	<b>ÉTER ISOPROPÍLICO</b>	17	
<b>ÓXIDO DE ETILENO/ÓXIDO DE PROPILENO, EN MEZCLA, CON UN CONTENIDO DE ÓXIDO DE ETILENO DE UN 30%, EN MASA, COMO MÁXIMO</b>		17	2983
Óxido de isopropilo	<b>ÉTER ISOPROPÍLICO</b>	17	
<b>ÓXIDO DE MESITILLO</b>		17	1229
Óxido de metiltileno	<b>ÓXIDO DE PROPILENO</b>	17	
Óxido de poli(propileno)	<b>POLIPROPILENGLICOL</b>	17	
Óxido de propeno	<b>ÓXIDO DE PROPILENO</b>	17	
<b>ÓXIDO DE PROPILENO</b>		17	1280
Óxido de propionilo	<b>ANHÍDRIDO PROPIONICO</b>	17	
Óxido de tetrametileno	<b>TETRAHIDROFURANO</b>	17	
Óxido de titanino (IV)	<b>DIÓXIDO DE TITANIO EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Oxidos de toliolo sódico	<b>SAL SÓDICA DEL ÁCIDO CRESÍLICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
Óxido diclorodietílico	<b>ÉTER DICLOROETÍLICO</b>	17	
Óxido etílico	<b>ÉTER DIETÍLICO</b>	17	
Oximetileno	<b>FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Parafina	<b>CERA DE PARAFINA</b>	17	
<i>n</i> -Parafinas (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	<b><i>n</i>-ALCANOS (C<sub>10</sub>+)</b>	17	
<b>PARAFINAS CLORADAS (C<sub>10</sub>-C<sub>13</sub>)</b>		17	
<b>PARAFINAS CLORADAS (C<sub>14</sub>-C<sub>17</sub>) (CON UN CONTENIDO MÍNIMO DEL 50% DE CLORO Y CON MENOS DE UN 1% DE C<sub>13</sub> O CADENAS MÁS CORTAS)</b>		17	
<b>PARALDEHÍDO</b>		17	1264
<b>PENTAFLOROETANO</b>		17	1669
Pentadecanol	<b>ALCOHOLES (C<sub>13</sub>+)</b>	17	
1-Pentadeceno	<b>OLEFINAS (C<sub>13</sub>+, TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Pentadec-1-eno	<b>OLEFINAS (C<sub>13</sub>+, TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>1,3-PENTADIENO</b>		17	
<i>cis</i> -1,3-Pentadieno	<b>1,3-PENTADIENO</b>	17	
<i>cis-trans</i> -1,3-Pentadieno	<b>1,3-PENTADIENO</b>	17	
( <i>E</i> )-1,3-Pentadieno	<b>1,3-PENTADIENO</b>	17	
Penta-1,3-dieno	<b>1,3-PENTADIENO</b>	17	
<i>trans</i> -1,3-Pentadieno	<b>1,3-PENTADIENO</b>	17	
( <i>Z</i> )-1,3-Pentadieno	<b>1,3-PENTADIENO</b>	17	
Pentaetilenglicol	<b>POLIETILENGLICOL</b>	17	
<b>PENTAETILENHEXAMINA</b>		17	
Pentalin	<b>PENTAFLOROETANO</b>	17	
Pentametileno	<b>CICLOPENTANO</b>	17	
2,2,4,6,6-Pentametil-4-heptanetriol	<b><i>terc</i>-DODECANETIOL</b>	17	
Pentanal	<b>VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<i>n</i> -Pentano	<b>PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Pentano	<b>PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	1265
Pentanodial en solución, 50% como máximo	<b>GLUTARALDEHÍDO EN SOLUCIÓN (50% COMO MÁXIMO)</b>	17	
1-Pentanol	<b>ALCOHOL AMÍLICO NORMAL</b>	17	
2-Pentanol	<b>ALCOHOL AMÍLICO SECUNDARIO</b>	17	
3-Pentanol	<b>ALCOHOL AMÍLICO SECUNDARIO</b>	17	
Pentan-1-ol	<b>ALCOHOL AMÍLICO NORMAL</b>	17	
Pentan-2-ol	<b>ALCOHOL AMÍLICO SECUNDARIO</b>	17	
Pentan-3-ol	<b>ALCOHOL AMÍLICO SECUNDARIO</b>	17	
Pentanol normal	<b>ALCOHOL AMÍLICO NORMAL</b>	17	
Pentanol secundario	<b>ALCOHOL AMÍLICO SECUNDARIO</b>	17	
Pentanol terciario	<b>ALCOHOL AMÍLICO TERCIARIO</b>	17	
2-Pentanona	<b>METILPROPILCETONA</b>	18	
Pentan-2-ona	<b>METILPROPILCETONA</b>	18	
<i>n</i> -Penteno	<b>PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Pent-1-eno	<b>PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
Pentenos	<b>PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>PERCLOROETILENO</b>		17	1897
Perclorometano	<b>TETRAFLORURO DE CARBONO</b>	17	
Perhidroacepina	<b>HEXAMETILENIMINA</b>	17	



Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<b>PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN (DE MÁS DE UN 8% PERO NO MÁS DE UN 60%, EN MASA)</b>		17	2014, 2984
<b>PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN (DE MÁS DE UN 60% PERO NO MÁS DE UN 70%, EN MASA)</b>		17	2015
<b>PETROLATO</b>		17	
2-Picolina	<b>2-METILPIRIDINA</b>	17	
3-Picolina	<b>3-METILPIRIDINA</b>	17	
4-Picolina	<b>4-METILPIRIDINA</b>	17	
<i>alfa</i> -Picolina	<b>2-METILPIRIDINA</b>	17	
<i>beta</i> -Picolina	<b>3-METILPIRIDINA</b>	17	
<i>gamma</i> -Picolina	<b>4-METILPIRIDINA</b>	17	
2-Pineno	<i>alfa</i> -PINENO	17	
2(10)-Pineno	<i>beta</i> -PINENO	17	
<b><i>alfa</i>-PINENO</b>		17	2368
<b><i>beta</i>-PINENO</b>		17	2368
2-Piperazin-1-iletilamina	<b>N-AMINOETILPIPERAZINA</b>	17	
Piperileno	<b>1,3-PENTADIENO</b>	17	
<b>PIRIDINA</b>		17	1282
Pirólisis de gasolina que contienen un 10% como mínimo de benceno	<b>BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10% COMO MÍNIMO DE BENCENO</b>	17	
<b>POLI (4+) ACRILATO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>POLI (4+) ETOXILATO DE NONILFENOL</b>		17	
<b>POLI (4+) ISOBUTILENO</b>		17	
<b>POLI (5+) PROPILENO</b>		17	
<b>POLI (IMINOETILENO)-INJERTADO-N-POLI (ETILENEOXI) EN SOLUCIÓN (90% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>POLIACRILATO SULFONADO EN SOLUCIÓN</b>		18	
<b>POLIALQUIL (C<sub>18</sub>-C<sub>22</sub>) ACRILATO EN XILENO</b>		17	
Poli(2-8)alquilen(C <sub>2</sub> -C <sub>3</sub> ) glicoles/éteres monoalquilos(C <sub>1</sub> -C <sub>4</sub> ) del polialquilen (C <sub>2</sub> -C <sub>10</sub> )glicol y sus ésteres de borato	<b>MEZCLA BÁSICA DE LÍQUIDO PARA FRENOS: ÉTER DE POLI (2-8) ALQUILEN (C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>) GLICOLES Y ÉTER MONOALQUÍLICO (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>) DEL POLIALQUILEN (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>) GLICOLES Y SUS ÉSTERES DE BORATO</b>	17	
<b>POLIBUTENO</b>		17	
Poli(carboxilatoetileno de sodio)	<b>POLI(4+) ACRILATO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>POLIÉTER (PESO MOLECULAR 1350+)</b>		17	
<b>POLIÉTER DE ALCARIL DE CADENA LARGA (C<sub>11</sub>-C<sub>20</sub>)</b>		17	
<b>POLIETILENGLICOL</b>		17	
Poli(etilen glicoles mono( <i>p</i> -nonilfenil) éter	<b>ALCARIL POLIÉTERES (C<sub>9</sub>-C<sub>20</sub>)</b>	17	
Poli(etileniminas	<b>POLIETILENPOLIAMINAS</b>	17	
<b>POLIETILENPOLIAMINAS</b>		17	
<b>POLIETILENPOLIAMINAS (CON MÁS DE UN 50% DE ACEITE DE PARAFINA C<sub>5</sub>-C<sub>20</sub>)</b>		17	2734 2735
<b>POLIETOXILATO (4-12) DE ALQUILFENOL (C<sub>7</sub>-C<sub>11</sub>)</b>		17	
<b>POLIETOXILATOS (1-6) DE ALCOHOL (C<sub>12</sub>-C<sub>16</sub>)</b>		17	
<b>POLIETOXILATOS (2.5-9) DE ALCOHOL (C<sub>9</sub>-C<sub>11</sub>)</b>		17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
<b>POLIETOXILATOS (20+) DE ALCOHOL (C<sub>12</sub>-C<sub>16</sub>)</b>		17	
<b>POLIETOXILATOS (3-6) DE ALCOHOL (C<sub>6</sub>-C<sub>17</sub>) (SECUNDARIO)</b>		17	
<b>POLIETOXILATOS (7-12) DE ALCOHOL (C<sub>6</sub>-C<sub>17</sub>) (SECUNDARIO)</b>		17	
<b>POLIETOXILATOS (7-19) DE ALCOHOL (C<sub>12</sub>-C<sub>16</sub>)</b>		17	
poli[fenilisocianato-alt-formaldehido]	<b>ISOCIANATO DE POLIMETILENPOLIFENILO</b>	17	
Poli[(fenilisocianato)-co-formaldehido]	<b>ISOCIANATO DE POLIMETILENPOLIFENILO</b>	17	
<b>POLIFOSFATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
Poliglucitol	<b>HIDROLIZADO DE ALMIDÓN HIDROGENADO</b>	18	
Poli(iminoetileno)s	<b>POLIETILENPOLIAMINAS</b>	17	
<b>POLIISOBUTENAMINA EN DISOLVENTE ALIFÁTICO (C<sub>10</sub>-C<sub>14</sub>)</b>		17	
Poliisobutileno	<b>POLI(4+)ISOBUTILENO</b>	17	
<b>POLIOLEFINA (PESO MOLECULAR 300+)</b>		17	
<b>POLIOLEFINAMIDA ALQUENO (C<sub>28</sub>-C<sub>250</sub>) AMINA SULFURIZADA</b>		17	
<b>POLIOLEFINAMIDA ALQUENOAMINA(C<sub>17</sub>+)</b>		17	
<b>POLIOLEFINAMINA (C<sub>28</sub>-C<sub>250</sub>)</b>		17	
<b>POLIOLEFINAMINA EN ALQUILBENCENOS (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)</b>		17	
<b>POLIOLEFINAMINA EN DISOLVENTE AROMÁTICO</b>		17	
Poli[oxi-p-fenilenemetileno-p-fenileneoxi (2-hidroxitrimetileno)]	<b>ÉTER DIGLICÍLICO DEL BISFENOL F</b>	17	
Poli(oxietileneoxietileneoxiftaloilo)	<b>FTALATO DE DIETILENGLICOL</b>	17	
<b>POLIPROPILENGLICOL</b>		17	
Polipropileno	<b>POLI(5+)PROPILENO</b>	17	
<b>POLISILOXANO</b>		17	
Potasa cáustica en solución	<b>HIDRÓXIDO POTÁSICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>PRODUCTO DE LA REACCIÓN DEL PARALDEHÍDO Y DEL AMONÍACO</b>		17	2920
Propanal	<b>PROPIONALDEHÍDO</b>	17	
2-Propanamina	<b>ISOPROPILAMINA</b>	17	
Propan-1-amina	<b>n-PROPILAMINA</b>	17	
Propanoato de pentilo	<b>PROPIONATO DE PENTILO NORMAL</b>	17	
Propanocetona	<b>ACETONA</b>	18	
1,2-Propanodiol	<b>PROPILENGLICOL</b>	18	
Propano-1,2-diol	<b>PROPILENGLICOL</b>	18	
1-Propanol	<b>ALCOHOL PROPÍLICO NORMAL</b>	17	
2-Propanol	<b>ALCOHOL ISOPROPÍLICO</b>	18	
n-Propanol	<b>ALCOHOL PROPÍLICO NORMAL</b>	17	
Propan-1-ol	<b>ALCOHOL PROPÍLICO NORMAL</b>	17	
Propan-2-ol	<b>ALCOHOL ISOPROPÍLICO</b>	18	
Propanol	<b>ALCOHOL PROPÍLICO NORMAL</b>	17	
<b>n-PROPANOLAMINA</b>		17	
3-Propanolida	<b>beta-PROPIOLACTONA</b>	17	
2-Propanona	<b>ACETONA</b>	18	
Propan-2-ona	<b>ACETONA</b>	18	
Propanona	<b>ACETONA</b>	18	
Propanonitrilo	<b>PROPIONITRILLO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
1,2,3-Propanotriol	<b>GLICERINA</b>	18	
Propano-1,2,3-triol	<b>GLICERINA</b>	18	
Propenamida en solución (50% como máximo)	<b>ACRILAMIDA EN SOLUCIÓN (50% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Propenoato de etilo	<b>ACRILATO DE ETILO</b>	17	
2-Propenoato de 2-hidroxietilo	<b>ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO</b>	17	
Propenoato de 2-hidroxietilo	<b>ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO</b>	17	
1-Propenol-3	<b>ALCOHOL ALÍLICO</b>	17	
2-Propen-1-ol	<b>ALCOHOL ALÍLICO</b>	17	
Prop-2-en-1-ol	<b>ALCOHOL ALÍLICO</b>	17	
Propenonitrilo	<b>ACRILONITRILLO</b>	17	
Propilacetona	<b>METILBUTILCETONA</b>	17	
Propilaldehído	<b>PROPIONALDEHÍDO</b>	17	
<b>n-PROPILAMINA</b>		17	1277
Propilamina	<b>n-PROPILAMINA</b>	17	
<i>n</i> -Propilbenceno	<b>PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
Propilcarbinol	<b>ALCOHOL BUTÍLICO NORMAL</b>	18	
<i>alfa,alfa'</i> -(Propilendinitrilo)di- <i>o</i> -cresol	<b>ALQUIL (C<sub>8</sub>-C<sub>9</sub>) FENILAMINA EN DISOLVENTES AROMÁTICOS</b>	17	
<b>PROPILENGLICOL</b>		18	
2,2'-[Propilenobis(nitrilometileno)]difenol	<b>ALQUIL (C<sub>8</sub>-C<sub>9</sub>) FENILAMINA EN DISOLVENTES AROMÁTICOS</b>	17	
Propiletileno	<b>PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Propilmetilcetona	<b>METILPROPILCETONA</b>	18	
<i>N</i> -Propil-1-propanamina	<b>DI-<i>n</i>-PROPILAMINA</b>	17	
<b><i>beta</i>-PROPIOLACTONA</b>		17	
Propiolactona	<b><i>beta</i>-PROPIOLACTONA</b>	17	
1,2-Propilenglicol	<b>PROPILENGLICOL</b>	18	
<b>PROPIONALDEHÍDO</b>		17	1275
<b>PROPIONATO DE BUTILO NORMAL</b>		17	1914
Propionato de <i>n</i> -amilo	<b>PROPIONATO DE PENTILO NORMAL</b>	17	
<b>PROPIONATO DE ETILO</b>		17	
<b>PROPIONATO DE PENTILO NORMAL</b>		17	1993
<b>PROPIONITRILLO</b>		17	2404
<i>beta</i> -Propionolactona	<b><i>beta</i>-PROPIOLACTONA</b>	17	
Propiononitrilo	<b>PROPIONITRILLO</b>	17	
<b>PROPOXILATO DE ALQUILFENILO (C<sub>9</sub>-C<sub>15</sub>)</b>		17	
1-Propoxipropan-2-ol	<b>ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL</b>	17	
<b>PROTEÍNA VEGETAL HIDROLIZADA EN SOLUCIÓN</b>		18	
Pseudobutilenglicol	<b>BUTILENGLICOL</b>	17	
Pseudocumeno	<b>TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Pseudopineno	<b><i>beta</i>-PINENO</b>	17	
<b>RESIDUOS DE LA DESTILACIÓN DE ALQUILBENCENO</b>		17	
<b>RESINA DE METACRILATO EN DICLORURO DE ETILENO</b>		17	
<b>RESINAS DEL DIFENILOLPROPANO Y DE LA EPICLORHIDRINA</b>		17	
Rodanato sódico	<b>TIOCIANATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (56% COMO MÁXIMO)</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Rodanuro sódico	<b>TIOCIANATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (56% COMO MÁXIMO)</b>	17	
<b>SAL DE COBRE DEL ÁCIDO ALCANOICO, DE CADENA LARGA (C<sub>17</sub> +)</b>		17	
Sal de isopropilamonio de N-(fosfonometil)glicina	<b>GLIFOSATO EN SOLUCIÓN (NO CONTIENE AGENTE SUPERFICIACTIVO)</b>	17	
<b>SAL DE SODIO DEL COPOLÍMERO DE ÁCIDO METRACRÍLICO-ALCOXIPOLI (ÓXIDO DE ALQUILENO) METACRILATO, EN SOLUCIÓN ACUOSA (45% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>SAL DIETALONAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SAL DIMETILAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN (70% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>SAL DIMETILAMINA DEL ÁCIDO 4-CORO-2-METILFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SAL PENTASÓDICA DEL ÁCIDO DIETILENTRIAMINAPENTACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
Sal dipotásica del ácido tiosulfúrico	<b>TIOSULFATO POTÁSICO (50% COMO MÁXIMO)</b>	17	
<b>SAL SÓDICA DE LA GLICINA EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SAL SÓDICA DE POLIEGLICERINA EN SOLUCIÓN (CON UN CONTENIDO MÁXIMO DE UN 3% DE HIDRÓXIDO SÓDICO)</b>		18	
Sal sódica del ácido aminoacético, en solución	<b>SAL SÓDICA DE LA GLICINA EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>SAL SÓDICA DEL ÁCIDO ALQUILBENCENO SULFÓNICO, EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SAL SÓDICA DEL ÁCIDO CRESÍLICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SAL SÓDICA DEL ÁCIDO LIGNINSULFÓNICO EN SOLUCIÓN</b>		17	3806
<b>SAL SÓDICA DEL COPOLÍMERO DE FORMALDEHÍDO Y DE ÁCIDO NAFTALENOSULFÓNICO, EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN</b>		17	
Sal tetrasódica del ácido etilen-bis-imino-diabético, en solución	<b>SAL TETRASÓDICA DEL ÁCIDO ETILENDIAMINOTETRACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
Sal tetrasódica del ácido etilendinitrilo-tetraacético, en solución	<b>SAL TETRASÓDICA DEL ÁCIDO ETILENDIAMINOTETRACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>SAL TETRASÓDICA DEL ÁCIDO ETILENDIAMINOTETRACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
Sal trisódica de N,N'-bis(carboximetil)glicina	<b>SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO NITRILOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<b>SAL TRIISOPROPANOLAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO N-(HIDROXIETIL)ETILENDIAMINOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO NITRILOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SALES DE AMINOÉSTER DE POLIOLEFINA (PESO MOLECULAR 2000+)</b>		17	
Sales de creosota	<b>NAFTALENO (FUNDIDO)</b>	17	
<b>SALICILATO DE METILO</b>		17	
Salmuera de perforación del cloruro potásico	<b>CLORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
Salmuera de perforación: cloruro potásico en solución	<b>CLORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
Salmuera de perforación del bromuro de cinc	<b>SALMUERAS DE PERFORACIÓN (QUE CONTIENEN SALES DE CINCO)</b>	17	
<b>SALMUERAS DE PERFORACIÓN (QUE CONTIENEN SALES DE CINCO)</b>		17	
<b>SALMUERAS DE PERFORACIÓN, INCLUIDOS: BROMURO CÁLCICO EN SOLUCIÓN, CLORURO CÁLCICO EN SOLUCIÓN Y CLORURO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SEBO</b>		17	
<b>SILICATO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
Silvita	<b>CLORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
Soda cáustica	<b>HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
Soda cáustica en solución	<b>HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
Solvente de cellosolve	<b>ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL</b>	17	
<i>d</i> -Sorbito	<b>SORBITOL EN SOLUCIÓN</b>	18	
<i>d</i> -Sorbitol	<b>SORBITOL EN SOLUCIÓN</b>	18	
<b>SORBITOL EN SOLUCIÓN</b>		18	
Sosa cáustica blanca	<b>HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
Suberano	<b>CICLOHEPTANO</b>	17	
<b>SUCCINATO DE DIMETILO</b>		17	
<b>SUCCINIMIDA DE POLIBUTENILO</b>		17	
<b>SULFATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SULFATO DE ALUMINIO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SULFATO DE DIETILO</b>		17	1594
Sulfato de etilo	<b>SULFATO DE DIETILO</b>	17	
Sulfato de hidrógeno	<b>ÁCIDO SULFÚRICO</b>	17	
<b>SULFATO POLIFÉRRICO EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>SULFATO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>		18	
Sulfhidrato sódico	<b>HIDROSULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Sulfhidrato sódico	<b>HIDROSULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Sulfito del ácido sódico	<b>HIDROSULFITO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>	17	
<b>SULFITO SÓDICO EN SOLUCIÓN (25% COMO MÁXIMO)</b>		17	
Sulfocianato sódico	<b>TIOCIANATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (56% COMO MÁXIMO)</b>	17	
Sulfocianuro sódico	<b>TIOCIANATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (56% COMO MÁXIMO)</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
<b>SULFOHIDROCARBURO (C3-C88)</b>		17	
<b>SULFOLANO</b>		17	
Sulfona de tiofano	<b>SULFOLANO</b>	17	
Sulfonato de alquilbenceno sódico	<b>SAL SÓDICA DEL ÁCIDO ALQUILBENCENO SULFÓNICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
<b>SULFONATO SÓDICO DE PETRÓLEO</b>		17	
<b>SULFURO AMÓNICO EN SOLUCIÓN (45% COMO MÁXIMO)</b>		17	2683
<b>SULFURO DE ALQUILFENATO CÁLCICO DE CADENA LARGA (C<sub>8</sub>-C<sub>40</sub>)</b>		17	
<b>SULFURO DE ALQUILFENATO/FENOL, DE CADENA LARGA, EN MEZCLA</b>		17	
<b>SULFURO DE ALQUIL (C<sub>8</sub>-C<sub>40</sub>) FENOL</b>		17	
<b>SULFURO DODECILHIDROXIPROPILO</b>		17	
<b>SULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN (15% COMO MÁXIMO)</b>		17	1385
<b>SUSTANCIA LÍQUIDA NO NOCIVA, (12) (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) CATEGORÍA OS</b>		18	
<b>SUSTANCIA LÍQUIDA NOCIVA, (11) (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) CATEGORÍA Z</b>		18	
<b>SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, F., 2) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.1, CAT.X</b>		17	
<b>SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, F., 4) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.2, CAT.X</b>		17	
<b>SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, F., 6) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.2, CAT.Y</b>		17	
<b>SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, F., 8) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.3, CAT.Y</b>		17	
<b>SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, F., 10) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.3, CAT.Z</b>		17	
<b>SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, N. F., 1) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.1, CAT.X</b>		17	
<b>SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, N. F., 3) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.2, CAT.X</b>		17	
<b>SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, N. F., 5) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.2, CAT.Y</b>		17	
<b>SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, N. F., 7) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.3, CAT.Y</b>		17	
<b>SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, N. F., 9) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.3, CAT.Z</b>		17	
<b>TALL OIL CRUDO</b>		17	
<b>TALL OIL DESTILADO</b>		17	
Terebenteno	<i>beta</i> -PINENO	17	
1,3,5,7-Tetraazatricilo[3.3.1.1 <sup>3,7</sup> ]-decano	<b>HEXAMETILENTETRAMINA EN SOLUCIÓN</b>	18	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
1,1,2,2-Tetracloroetano	<b>TETRACLOROETANO</b>	17	
<i>sim</i> -Tetracloroetano	<b>TETRACLOROETANO</b>	17	
<b>TETRACLOROETANO</b>		17	1702
1,1,2,2-tetracloroetileno	<b>PERCLOROETILENO</b>	17	
Tetracloroetileno	<b>PERCLOROETILENO</b>	17	
Tetraclorometano	<b>TETRACLORURO DE CARBONO</b>	17	
Tetracloruro de acetileno	<b>TETRACLOROETANO</b>	17	
<b>TETRACLORURO DE CARBONO</b>		17	1846
Tetracloruro de etileno	<b>PERCLOROETILENO</b>	17	
1-Tetradecanol	<b>ALCOHOLES (C<sub>13+</sub>)</b>	17	
Tetradecan-1-ol	<b>ALCOHOLES (C<sub>13+</sub>)</b>	17	
Tetradeceno	<b>OLEFINAS (C<sub>13+</sub>, TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Tetradecilbenceno	<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9+</sub>)</b>	17	
<b>TETRAETILENGLICOL</b>		17	
<b>TETRAETILENPENTAMINA</b>		17	2320
Tetraetilo de plomo	<b>COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)</b>	17	
Tetraetilplomo	<b>COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)</b>	17	
Tetraetilplumbano	<b>COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)</b>	17	
Tetrahidroborato sódico (15% como máximo)/hidróxico sódico en solución	<b>BOROHIDRURO SÓDICO (15% COMO MÁXIMO)/ HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
3a,4,7,7a-Tetrahidro-3,5-dimetil-4,7-metan-1 <i>H</i> -indeno	<b>METILCICLOPENTADIENO DÍMERO</b>	17	
<b>TETRAHIDROFURANO</b>		17	2056
1,2,3,4-Tetrahidronaftaleno	<b>TETRAHIDRONAFTALENO</b>	17	
<b>TETRAHIDRONAFTALENO</b>		17	
2 <i>H</i> -Tetrahidro-1,4-oxacina	<b>MORFOLINA</b>	17	
Tetrahidro1,4-oxacina	<b>MORFOLINA</b>	17	
Tetrahidro-2 <i>H</i> -1,4-oxacina	<b>MORFOLINA</b>	17	
Tetrahidrotiopeno-1-dióxido	<b>SULFOLANO</b>	17	
Tetrahidrotiopeno-1,1-dióxido	<b>SULFOLANO</b>	17	
Tetralina	<b>TETRAHIDRONAFTALENO</b>	17	
<b>TETRÁMERO DEL PROPILENO</b>		17	2850
Tetrametil plomo	<b>COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)</b>	17	
1,2,3,4-Tetrametilbenceno	<b>TETRAMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
1,2,3,5-Tetrametilbenceno	<b>TETRAMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
1,2,4,5-Tetrametilbenceno	<b>TETRAMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>TETRAMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
Tetrametilenglicol	<b>BUTILENGLICOL</b>	17	
Tetrametilsulfona	<b>SULFOLANO</b>	17	
Tetrametilo de plomo	<b>COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)</b>	17	
Tetrapropilbenceno	<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9+</sub>)</b>	17	
Tetrapropilbenceno	<b>DODECILBENCENO</b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Tiaciclopentan-1,1-dióxido	<b>SULFOLANO</b>	17	
4-Tiapentanal	<b>3-(METILTIO)PROPIONALDEHÍDO</b>	17	
<b>TIOCIANATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (56% COMO MÁXIMO)</b>		17	
Tiociiclopentan-1,1-dióxido	<b>SULFOLANO</b>	17	
<b>TIOSULFATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN (60% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<b>TIOSULFATO POTÁSICO (50% COMO MÁXIMO)</b>		17	
<i>o</i> -Tolilamina	<b><i>o</i>-TOLUIDINA</b>	17	
2,4-Tolilendiamina	<b>TOLUENDIAMINA</b>	17	
2,6-Tolilendiamina	<b>TOLUENDIAMINA</b>	17	
Tolilendiisocianato	<b>DIISOCIANATO DE TOLUENO</b>	17	
2,4- Toluendiamina	<b>TOLUENDIAMINA</b>	17	
2,6- Toluendiamina	<b>TOLUENDIAMINA</b>	17	
<b>TOLUENDIAMINA</b>		17	1709
<b>TOLUENO</b>		17	1294
2-Toluidina	<b><i>o</i>-TOLUIDINA</b>	17	
<b><i>o</i>-TOLUIDINA</b>		17	1708
Toluol	<b>TOLUENO</b>	17	
<b>TREMENTINA</b>		17	1299
<b>TRIACETATO DE GLICERILO</b>		17	
Triacetato de glicerina	<b>TRIACETATO DE GLICERILO</b>	17	
Triacetato de glicerol	<b>TRIACETATO DE GLICERILO</b>	17	
Triacetato de 1,2,3-propanotriol	<b>TRIACETATO DE GLICERILO</b>	17	
Triacetina	<b>GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40% COMO MÁXIMO)</b>	17	
3,6,9-Triazaundecametilendiamina	<b>TETRAETILENPENTAMINA</b>	17	
3,6,9-Triazaundecano-1,11-diamina	<b>TETRAETILENPENTAMINA</b>	17	
<b>TRICARBONIL DE MANGANESO METILCICLOPENTADIENILO</b>		17	3281
<b>1,2,4-TRICLOROBENCENO</b>		17	2321
<i>sim</i> -Triclorobenceno	<b>1,2,4-TRICLOROBENCENO</b>	17	
<b>1,2,3-TRICLOROBENCENO (FUNDIDO)</b>		17	
1,2,3-Triclorobenzol	<b>1,2,3-TRICLOROBENCENO (FUNDIDO)</b>	17	
<b>1,1,1-TRICLOROETANO</b>		17	2831
<b>1,1,2-TRICLOROETANO</b>		17	
<i>beta</i> -Tricloroetano	<b>1,1,2-TRICLOROETANO</b>	17	
Tricloroetano	<b>TRICLOROETILENO</b>	17	
<b>TRICLOROETILENO</b>		17	1710
Triclorometano	<b>CLOROFORMO</b>	17	
<b>1,2,3-TRICLOROPROPANO</b>		17	
<b>1,1,2-TRICLORO-1,2,2-TRIFLUOROETANO</b>		17	
Tricloruro de etileno	<b>TRICLOROETILENO</b>	17	
Tricloruro de etinilo	<b>TRICLOROETILENO</b>	17	
Tricloruro de vinilo	<b>1,1,2-TRICLOROETANO</b>	17	
<b>TRIDECANO</b>		17	
Tridecanol	<b>ALCOHOLES (C<sub>13+</sub>)</b>	17	
Trideceno	<b>OLEFINAS (C<sub>13+</sub>, TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
Tridecibenceno	<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9+</sub>)</b>	17	
<b>TRITANOLAMINA</b>		17	
<b>TRITILAMINA</b>		17	1296
<b>TRITILBENCENO</b>		17	
<b>TRITILENGLICOL</b>		18	



Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	N° ONU
<b>TRITILENTETRAMINA</b>		17	2259
Triformol	<b>1,3,5-TRIOXANO</b>	17	
Triglicol	<b>TRITILENGLICOL</b>	18	
Tri(2-hidroxietil)amina	<b>TRITANOLAMINA</b>	17	
Trihidroxipropano	<b>GLICERINA</b>	18	
Trihidroxitrietilamina	<b>TRITANOLAMINA</b>	17	
<b>TRISOPROPANOLAMINA</b>		17	
Trímero de acetaldehído	<b>PARALDEHÍDO</b>	17	
<b>TRÍMERO DEL PROPILENO</b>		17	2057
Trímero del formaldehído	<b>1,3,5-TRIOXANO</b>	17	
Trímero del 1,2-propilenglicol	<b>TRIPROPILENGLICOL</b>	17	
Trímero del propilenglicol	<b>TRIPROPILENGLICOL</b>	17	
<b>TRIMETILAMINA EN SOLUCIÓN (30% COMO MÁXIMO)</b>		17	1297
Trimetilaminometano	<b>BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
1,2,3-Trimetilbenceno	<b>TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
1,2,4-Trimetilbenceno	<b>TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
1,3,5-Trimetilbenceno	<b>TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<i>asim</i> -Trimetilbenceno	<b>TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	
2,6,6-Trimetilbiciclo[3.1.1]hept-2-eno	<b>alfa-PINENO</b>	17	
Trimetilcarbinol	<b>ALCOHOL BUTÍLICO TERCIARIO</b>	17	
1,1,3-Trimetil-3-ciclohexen-5-ona	<b>ISOFORONA</b>	17	
3,5,5-Trimetilciclohex-2-enona	<b>ISOFORONA</b>	17	
3,5,5-Trimetilciclohex-2-en-1-ona	<b>ISOFORONA</b>	17	
3,3'-Trimetilendioxidipropan-1-ol	<b>TRIPROPILENGLICOL</b>	17	
<b>TRIMETILOLPROPANO PROPOXILADO</b>		17	
2,2,4-Trimetilpentano	<b>OCTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>1-ISOBUTIRATO DE 2,2,4-TRIMETIL-1,3-PENTANODIOL</b>		17	
2,4,4-Trimetilpent-1-eno	<b>DIISOBUTILENO</b>	17	
2,4,4-Trimetilpent-2-eno	<b>DIISOBUTILENO</b>	17	
2,4,4-Trimetilpenteno-1	<b>DIISOBUTILENO</b>	17	
2,4,4-Trimetilpenteno-2	<b>DIISOBUTILENO</b>	17	
2,4,6-Trimetil-1,3,5-trioxano	<b>PARALDEHÍDO</b>	17	
2,4,6-Trimetil-s-trioxano	<b>PARALDEHÍDO</b>	17	
Trioxán	<b>1,3,5-TRIOXANO</b>	17	
<b>1,3,5-TRIOXANO</b>		17	
<i>sim</i> -Trioxano	<b>1,3,5-TRIOXANO</b>	17	
3,6,9-Trioxaundecano	<b>ÉTER DIETÍLICO DEL DIETILENGLICOL</b>	17	
Trioximetileno	<b>1,3,5-TRIOXANO</b>	17	
Trioxin	<b>1,3,5-TRIOXANO</b>	17	
<b>TRIPROPILENGLICOL</b>		17	
Tripropileno	<b>TRÍMERO DEL PROPILENO</b>	17	
2,4-D-Tris(hidroxi-2-metiletil-2) amonio	<b>SAL TRIISOPROPANOLAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN</b>	17	
N,N,N-Tris(2-hidroxietil)amina	<b>TRITANOLAMINA</b>	17	
Tris(2-hidroxi-1-propil)amina	<b>TRISOPROPANOLAMINA</b>	17	
Tris(2-hidroxipropil)amina	<b>TRISOPROPANOLAMINA</b>	17	
<b>TRISOPROPANOLAMINA</b>		17	
Undecano	<b>n-ALCANOS (C<sub>10</sub>+) </b>	17	

Nombre que figura en el Índice	Nombre del producto	Capítulo	Nº ONU
Undecan-1-ol	<b>ALCOHOL UNCEDÍLICO</b>	17	
<b>1-UNDECENO</b>		17	
Undec-1-eno	<b>1-UNDECENO</b>	17	
Undecilbenceno	<b>ALQUILBENCENOS (C<sub>9</sub>+)</b>	17	
<b>UREA EN SOLUCIÓN</b>		17	
Urea, carbamato de amonio en solución	<b>UREA/NITRATO AMÓNICO, EN SOLUCIÓN (QUE CONTENGA MENOS DE UN 1% DE AMONIACO LIBRE)</b>	17	
Urea, solución amónica	<b>UREA/NITRATO AMÓNICO, EN SOLUCIÓN (QUE CONTENGA MENOS DE UN 1% DE AMONIACO LIBRE)</b>	17	
<b>UREA/FOSFATO AMÓNICO, EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>UREA/NITRATO AMÓNICO, EN SOLUCIÓN</b>		17	
<b>UREA/NITRATO AMÓNICO, EN SOLUCIÓN (QUE CONTENGA MENOS DE UN 1% DE AMONIACO LIBRE)</b>		17	
Valeral	<b>VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<i>n</i> -Valeraldehído	<b>VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>	17	
<b>VALERILALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)</b>		17	2058
Valerosa	<b>DIISOBUTILCETONA</b>	17	
Varnolina	<b>ESPÍRITU BLANCO CON UN BAJO CONTENIDO AROMÁTICO (15-20%)</b>	17	
Vaselina	<b>PETROLATO</b>		
Vinilbenceno	<b>ESTIRENO MONÓMERO</b>	17	
Vinilcarbinol	<b>ALCOHOL ALÍLICO</b>	17	
<b>VINILTOLUENO</b>		17	2618
Viniltricloruro	<b>1,1,2-TRICLOROETANO</b>	17	
Vino	<b>BEBIDAS ALCOHÓLICAS, N.E.P.</b>	18	
2,3-Xilenol	<b>XILENOL</b>	17	
2,4-Xilenol	<b>XILENOL</b>	17	
2,5-Xilenol	<b>XILENOL</b>	17	
2,6-Xilenol	<b>XILENOL</b>	17	
3,4-Xilenol	<b>XILENOL</b>	17	
3,5-Xilenol	<b>XILENOL</b>	17	
<b>XILENOL</b>		17	2261
<b>XILENOS</b>		17	1307
<b>XILENOS/ETILBENCENO (10% COMO MÍNIMO) EN MEZCLA</b>		17	
Xiloles	<b>XILENOS</b>	17	
Zeolita de tipo A	<b>ALUMINOSILICATO SÓDICO EN SOLUCIÓN ACUOSA</b>	17	
<b>ZUMO DE MANZANA</b>		18	

\*\*\*



**ANEXO 6****RESOLUCIÓN MSC.220(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)**ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN  
Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN  
GASES LICUADOS A GRANEL**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.5(48), mediante la cual adoptó el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (en adelante denominado "el Código CIG"), que ha adquirido carácter obligatorio en virtud del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante denominado "el Convenio"),

TOMANDO NOTA ASIMISMO del artículo VIII b) y la regla VII/11.1 del Convenio relativos al procedimiento para enmendar el Código CIG,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas al Código CIG propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DISPONE, de conformidad con lo estipulado en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2008 a menos que, antes de dicha fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o los Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2008, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

## ANEXO

### ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL

#### **CAPÍTULO 1 GENERALIDADES**

##### **1.3 Definiciones**

1 En el párrafo 1.3.2, se sustituye "regla II-2/3.3 de las enmiendas de 1983 al SOLAS" por "regla II-2/3.2 del SOLAS".

2 El párrafo 1.3.34 se sustituye por el siguiente texto:

"1.3.34 SOLAS: el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado."

#### **CAPÍTULO 3 DISPOSICIÓN DEL BUQUE**

##### **3.3 Cámaras de bombas y de compresores para la carga**

3 En el párrafo 3.3.1.1, se sustituye "la regla II-2/58 de las enmiendas de 1983 al SOLAS" por "la regla II-2/9.2.4 del SOLAS".

#### **CAPÍTULO 11 PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

##### **11.1 Medidas de seguridad contra incendios**

4 En el párrafo 11.1.1, se sustituye "en el capítulo II-2 de las enmiendas de 1983 al SOLAS" por "en el capítulo II-2 del SOLAS", y se sustituyen los apartados .1 a .3 por el texto siguiente:

- .1 las reglas 4.5.1.6 y 4.5.10 no serán aplicables;
- .2 la regla 10.2, en la medida en que sea aplicable a los buques de carga, y las reglas 10.4 y 10.5, se aplicarán tal como se aplicarían a los buques tanque de arqueo bruto igual o superior a 2 000;
- .3 la regla 10.5.6 será aplicable a los buques de arqueo bruto igual o superior a 2 000;

- .4 las reglas del capítulo II-2 del Convenio SOLAS relativas a los buques tanque indicadas a continuación no son aplicables y quedan sustituidas por los capítulos y las secciones del Código siguientes:

<b>Regla</b>	<b>Sustituida por</b>
10.10	11.6
4.5.1.1 y 4.5.1.2	capítulo 3
4.5.5 y 10.8	11.3 y 11.4
10.9	11.5

- .5 las reglas 13.3.4 y 13.4.3 se aplicarán a los buques de arqueo bruto igual o superior a 500."

## **11.2 Equipo del colector contraincendios**

5 En el párrafo 11.2.1, se sustituye "las reglas II-2/4 y II-2/7 de las Enmiendas de 1983 al SOLAS" por "las reglas II-2/10.2, 10.4 y 10.5 del SOLAS", la expresión "reglas 4.2.1 y 4.4.1" se sustituye por "reglas II-2/10.2.2.4.1 y II-2/10.2.1.3", y la expresión "regla 4.4.2" se sustituye por "regla II-2/10.2.1.6".

6 En el párrafo 11.2.2, se sustituye "reglas II-2/4.5.1 y II-2/4.8 de las Enmiendas de 1983 al SOLAS" por "reglas II-2/10.2.1.5.1 y II-2/10.2.3.3 del SOLAS", y "cuya longitud no excederá de 33 m" se sustituye por "cuya longitud se especifica en la regla II-2/10.2.3.1.1".

## **11.5 Cámaras de compresores y de bombas de carga**

7 En el párrafo 11.5.1, se sustituye "reglas II-2/5.1 y .2 del Convenio SOLAS 1974 enmendado" por "regla II-2/10.9.1.1 del SOLAS", y "regla II-2/5.1.6 de las Enmiendas de 1983 al SOLAS" se sustituye por "regla II-2/10.9.1.1.1 del SOLAS".

8 En el título del párrafo 11.6, se sustituye "de bombero" por "de lucha contra incendios".

9 En el párrafo 11.6.1, se sustituye "de bombero" por "de lucha contra incendios" y "regla II-2/17 de las Enmiendas de 1983 al SOLAS" por "regla II-2/10.10 del SOLAS".

## **CAPÍTULO 12 VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA ZONA DE CARGA**

10 El párrafo que sigue inmediatamente al encabezamiento, a saber, "Las prescripciones del presente capítulo sustituyen a las de la regla II-2/59.3 de las enmiendas de 1983 al SOLAS" se sustituye por: "Las prescripciones del presente capítulo sustituyen a las de las reglas II-2/4.5.2.6 y II-2/4.5.4 del SOLAS".

## CAPÍTULO 19 RESUMEN DE PRESCRIPCIONES MÍNIMAS

11 Insértense los siguientes productos en el cuadro del capítulo 19:

a	b	c	d	e	f	g	h	i
Nombre del producto	Número ONU	Tipo de buque	Se exige tanque independiente de tipo C	Control del espacio de vapor dentro de los tanques de carga	Detección de vapor	Dispositivos de medición	Número del cuadro de la GPA	Prescripciones especiales
Éter dimetílico	-	2G / 2PG	-	-	F+T	C	-	
Anhídrido carbónico	-	3G	Sí	-	-	C	-	

\*\*\*

**ANEXO 7****RESOLUCIÓN MSC.221(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)**ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA  
NAVES DE GRAN VELOCIDAD (CÓDIGO NGV 1994)**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.36(63), mediante la cual adoptó el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad (en adelante denominado "el Código NGV 1994"), que ha adquirido carácter obligatorio en virtud del capítulo X del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante denominado "el Convenio"),

TOMANDO NOTA ASIMISMO del artículo VIII b) y la regla X/1.1 del Convenio relativos al procedimiento para enmendar el Código NGV 1994,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas al Código NGV 1994 propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad (Código NGV 1994), cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DISPONE, de conformidad con lo estipulado en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2008 a menos que, antes de dicha fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o los Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2008, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.



## ANEXO

### ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD (CÓDIGO NGV 1994)

#### **CAPÍTULO 1 OBSERVACIONES Y PRESCRIPCIONES GENERALES**

- 1 El párrafo 1.2 actual pasa a ser 1.2.1 y se añade el nuevo párrafo 1.2.2 siguiente:
- "1.2.2 Se deberá prohibir la instalación de nuevos materiales que contengan asbesto en la estructura, la maquinaria, las instalaciones eléctricas y el equipo de toda nave a la que se aplique el presente Código, salvo por lo que respecta a:
- .1 las paletas utilizadas en compresores y bombas de vacío rotativos de paletas;
  - .2 las juntas y guarniciones estancas utilizadas para la circulación de fluidos cuando, a altas temperaturas (en exceso de 350°C) o presiones (en exceso de  $7 \times 10^6$  Pa) haya riesgo de incendio, corrosión o toxicidad; y
  - .3 los dispositivos dúctiles y flexibles de aislamiento térmico utilizados para temperaturas superiores a 1 000°C."

#### **CAPÍTULO 8 DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO**

- 2 Después del párrafo 8.9.7.1.2 actual se añade el nuevo párrafo 8.9.7.2 siguiente:
- "8.9.7.2 Además de los servicios de que sean objeto los sistemas de evacuación marinos a los intervalos indicados anteriormente, o al mismo tiempo que dichos servicios y siguiendo un sistema de turnos, cada sistema de evacuación marino se deberá desplegar desde la nave a los intervalos que determine la Administración, con la condición de que cada sistema se despliegue al menos una vez cada seis años."
- 3 Se suprime el encabezamiento del párrafo 8.9.1 ("Disponibilidad operacional") y se sustituye por "Generalidades". El párrafo 8.9.1 actual pasa a ser 8.9.1.1 y se añaden los nuevos párrafos 8.9.1.2 y 8.9.1.3 siguientes:
- "8.9.1.2 Antes de aprobar dispositivos o medios de salvamento de carácter innovador, la Administración deberá cerciorarse de que tales dispositivos o medios:
- .1 se ajustan a normas de seguridad equivalentes, por lo menos, a las prescritas en el presente capítulo, y se han evaluado y sometido a prueba de conformidad con las recomendaciones de la Organización\*; o
  - .2 han superado con éxito, a juicio de la Administración, una evaluación y pruebas esencialmente equivalentes a las de esas recomendaciones.

8.9.1.3 Toda Administración que permita la ampliación de los intervalos entre servicios de las balsas salvavidas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 8.9.1.2, deberá notificarlo a la Organización de conformidad con la regla I/5 b) del Convenio."

---

\* Véase el Código de prácticas para la evaluación, la prueba y la aceptación de prototipos de dispositivos y medios de salvamento de carácter innovador, adoptado por la Organización mediante la resolución A.520(13).

4 Después del párrafo 8.9.9 actual se añade el nuevo párrafo 8.9.10 siguiente:

"8.9.10 *Servicio periódico de los dispositivos de puesta a flote*

Los dispositivos de puesta a flote:

- .1 deberán ser objeto de un servicio a intervalos recomendados de conformidad con las instrucciones para el mantenimiento a bordo que se estipulan en la regla III/36 del Convenio;
- .2 deberán ser objeto de un examen minucioso durante los reconocimientos anuales prescritos en el párrafo 1.5.1.3; y
- .3 deberán, al término del examen que se especifica en .2 supra, ser sometidos a una prueba dinámica del freno del chigre, a la velocidad máxima de arriado. La carga que deberá aplicarse será igual a la masa de la embarcación de supervivencia o el bote de rescate sin personas a bordo, con la excepción de que, a intervalos que no excedan de cinco años, la prueba deberá efectuarse con una carga de prueba igual a 1,1 veces el peso de la embarcación de supervivencia o el bote de rescate con su asignación completa de personas y equipo."

5 Después del párrafo 8.9.10 actual se añade el nuevo párrafo 8.9.11 siguiente:

"8.9.11 *Dispositivos y medios de salvamento de carácter innovador*

Las Administraciones que aprueben medios nuevos o de carácter innovador para las balsas salvavidas inflables de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 8.9.1.2, podrán permitir que se amplíen los intervalos entre servicios siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

- .1 los medios nuevos o de carácter innovador para las balsas salvavidas deberán satisfacer durante los intervalos entre servicios ampliados una norma idéntica a la prescrita en el procedimiento de prueba;
- .2 el sistema de balsas salvavidas se someterá, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 8.7, a la verificación de personal capacitado; y
- .3 los servicios se efectuarán a intervalos que no excedan de cinco años, de conformidad con las recomendaciones formuladas por la Organización."

6 Después del párrafo 8.9.11 actual se añade el nuevo párrafo 8.9.12 siguiente:

"8.9.12 Toda Administración que permita la ampliación de los intervalos entre servicios de las balsas salvavidas con arreglo a 8.9.2, deberá notificarlo a la Organización de conformidad con la regla I/5 b) del Convenio.\*

---

\* Véase el Código de prácticas para la evaluación, la prueba y la aceptación de prototipos de dispositivos y medios de salvamento de carácter innovador, adoptado por la Organización mediante la resolución A.520(13)."

## **CAPÍTULO 13**

### **EQUIPO NÁUTICO**

7 El párrafo 13.14.2 actual pasa a ser 13.14.3 y se inserta el nuevo párrafo 13.14.2 siguiente:

"13.14.2 Todas las naves, incluidas las existentes, deberán estar equipadas con un SIVCE a más tardar el 1 de julio de 2010."

## **CAPÍTULO 14**

### **RADIOCOMUNICACIONES**

8 Se sustituye el párrafo 14.1 actual por el texto siguiente:

"14.1 Las naves deberán ir provistas de los equipos de radiocomunicaciones especificados en el capítulo 14 del Código NGV 2000 (resolución MSC.97(73)), enmendada por las resoluciones pertinentes, incluida la resolución MSC.222(82), que estén instalados y funcionen de conformidad con lo dispuesto en dicho capítulo."

## **ANEXO 1**

### **MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD**

9 En la sección 5 del inventario del equipo adjunto al certificado de seguridad para naves de gran velocidad, se inserta el siguiente nuevo punto 14 después del punto 13 actual, y el punto 14 actual se numera como punto 15:

"14 Sistema de identificación y seguimiento de largo alcance"

## **ANEXO 7**

### **ESTABILIDAD DE LAS NAVES MULTICASCO**

10 Las referencias a "2.9" en el párrafo 1.4.1 y a "2.4" en el párrafo 2.5 se sustituyen por "2.10" y "2.6", respectivamente.

\*\*\*

**ANEXO 8****RESOLUCIÓN MSC.222(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE  
SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD, 2000**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.97(73), mediante la cual adoptó el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad, 2000 (en adelante denominado "el Código NGV 2000"), que ha adquirido carácter obligatorio en virtud del capítulo X del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante denominado "el Convenio"),

TOMANDO NOTA ADEMÁS del artículo VIII b) y la regla X/1.2 del Convenio relativos al procedimiento para enmendar el Código NGV 2000,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas al Código NGV 2000 propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad, 2000, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DISPONE, de conformidad con lo estipulado en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2008 a menos que, antes de dicha fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o los Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2008, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

## ANEXO

### ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD, 2000

#### CAPÍTULO 1 OBSERVACIONES Y PRESCRIPCIONES GENERALES

1 El texto existente de la sección 1.2 pasa a ser el párrafo 1.2.1 y se añade el siguiente párrafo 1.2.2:

"1.2.2 Se prohibirá la nueva instalación de materiales que contengan asbesto para la estructura, la maquinaria, las instalaciones eléctricas y el equipo de toda nave a la que se aplique el presente Código, salvo por lo que respecta a:

- .1 las paletas utilizadas en compresores y bombas de vacío rotativas de paletas;
- .2 las juntas y guarniciones estancas utilizadas para la circulación de fluidos cuando, a altas temperaturas (en exceso de 350°C) o presiones (en exceso de  $7 \times 10^6$  Pa), haya riesgo de incendio, corrosión o toxicidad; y
- .3 los dispositivos dúctiles y flexibles de aislamiento térmico utilizados para temperaturas superiores a 1 000°C."

2 En el párrafo 1.3.4.1, la expresión "a la velocidad normal de servicio" se sustituye por "al 90% de la velocidad máxima."

3 En el párrafo 1.3.4.2, se sustituye la expresión "a la velocidad normal de servicio" por "al 90% de la velocidad máxima."

4 En el párrafo 1.4.16, después de la expresión "equipo de radiocomunicaciones o de navegación de la nave", se inserta la expresión "(principales pantallas y mandos del equipo especificado en los apartados 13.2 a 13.7)".

5 En el párrafo 1.4.29, se añade la expresión "de comida" después de "cocinar o de caldeo."

6 Se sustituye el párrafo 1.4.35 actual por el siguiente:

"1.4.35 *Espacios de máquinas*: espacios que contienen motores de combustión interna que se utilizan para la propulsión principal o cuya potencia de salida total es superior a 110 kW, generadores, instalaciones de combustible líquido, maquinaria eléctrica principal, otros espacios análogos y troncos que conducen a dichos espacios."

7 Se suprime el párrafo 1.4.44 actual y los párrafos 1.4.32 a 1.4.43 actuales pasan a ser 1.4.33 a 1.4.44, una vez añadido el nuevo párrafo 1.4.32 siguiente:

"1.4.32 *Código IMDG*: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG), tal como se define en el capítulo VII del Convenio."

8 Al final del párrafo 1.4.53, se añade el texto nuevo que figura a continuación:

"Dichos espacios no equipados para cocinar podrán tener:

- .1 cafeteras automáticas, tostadoras, lavavajillas, hornos de microondas, hervidoras de agua y otros electrodomésticos similares, cada uno de ellos con una potencia máxima de 5 kW; y
- .2 planchas eléctricas para cocinar y planchas eléctricas para mantener caliente la comida, cada una de ellas con una potencia máxima de 2 kW y una temperatura en la superficie no superior a 150°C."

9 En el párrafo 1.4.54, se sustituye la frase que comienza con la expresión "altura media" por el texto siguiente:

"el promedio de la altura medida entre la cresta y el seno de un tercio de las olas más altas medidas desde el cruce ascendente del eje de origen durante un periodo especificado."

10 Al final del párrafo 1.8.1, se añade el texto siguiente:

"En todas las naves se llevarán a bordo todos los certificados o copias certificadas de los mismos que se expidan en virtud del presente capítulo. Con la excepción de los Estados de abanderamiento que son Partes en el Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, se exhibirá una copia de cada uno de esos certificados en un lugar de la nave bien visible y de fácil acceso."

11 En el párrafo 1.9.1, se suprime la segunda frase y se añade el nuevo párrafo 1.9.1.1 siguiente:

"1.9.1.1 Todas las naves podrán efectuar viajes de tránsito sin disponer de un Permiso de explotación para naves de gran velocidad que sea válido, siempre y cuando la nave no esté prestando servicio comercial con pasajeros o carga. A fines de la presente disposición, estos viajes de tránsito incluyen los viajes de entrega, es decir, los que se realizan entre el puerto del constructor y el puerto de base, y los viajes por cambio de situación, tales como los que se realicen debido al cambio de ruta o de puerto de base. Dichos viajes de tránsito que tengan una duración superior al tiempo estipulado en el presente Código, se realizarán a condición que:

- .1 antes de iniciar tales viajes, la nave disponga de un Certificado de seguridad para naves de gran velocidad que sea válido u otro certificado análogo;
- .2 el armador haya preparado un plan de seguridad para el viaje que incluya asuntos tales como el alojamiento temporal y todas las cuestiones pertinentes estipuladas en el párrafo 18.1.3, que le permitan asegurarse de que la nave podrá realizar el viaje de tránsito en condiciones seguras;
- .3 el capitán de la nave esté provisto de los materiales y la información necesaria para explotar la nave en condiciones seguras durante el viaje de tránsito; y

- .4 las medidas adoptadas para realizar tales viajes en condiciones seguras sean satisfactorias a juicio de la Administración."

- 12 Después del párrafo 1.9.6 actual se añade el nuevo párrafo 1.9.7 siguiente:

"1.9.7 Para determinar las peores condiciones previstas y las limitaciones operacionales en todas las naves, a efectos de su inclusión en el permiso de explotación, la Administración deberá tener en cuenta todos los parámetros indicados en el anexo 12. Las limitaciones asignadas serán las que permitan dar cumplimiento a todos estos factores."

- 13 En el párrafo 1.15.1, se sustituye "cuatro años" por "seis años":

## **CAPÍTULO 2 FLOTABILIDAD, ESTABILIDAD Y COMPARTIMENTADO**

- 14 Se sustituye el apartado .1 actual del párrafo 2.1.3 por el texto siguiente:

".1 *Punto de inundación descendente:* toda abertura que, independientemente de su tamaño, permita el paso de agua a través de una estructura estanca al agua o a la intemperie (como las ventanas que pueden abrirse), con exclusión de cualquier abertura que en todo momento se mantiene cerrada conforme a una norma adecuada de estanquidad al agua y a la intemperie, salvo cuando se necesita como medio de acceso o para utilizar las bombas de sentina portátiles sumergibles en una situación de emergencia (por ejemplo, las ventanas fijas, de resistencia y estanquidad a la intemperie similares a las de la estructura en la que van instaladas)."

- 15 En el párrafo 2.1.3, los apartados actuales .2 a .6 pasan a ser los apartados .3 a .7 y se añade después de .1 el nuevo apartado .2 siguiente:

".2 *En otros lugares:* cuando se aplica tal expresión a las alturas de los umbrales y de las brazolas indicadas en 2.2.7 y 2.2.8, se entiende que se aplica a todos los cierres estancos al agua y a la intemperie situados en el plano de referencia o por debajo de éste."

- 16 Se añade el nuevo párrafo 2.1.5 que figura a continuación y los párrafos actuales 2.1.5 y 2.1.6 pasan a ser 2.1.6 y 2.1.7:

"2.1.5 La idoneidad de las simulaciones matemáticas debe demostrarse, en primer lugar, mediante una correlación con las pruebas a escala real o con modelos, para el tipo correspondiente de nave. Puede resultar adecuado servirse de las simulaciones matemáticas para ayudar a determinar las situaciones más peligrosas, a fin de someterlas posteriormente a una prueba física\*."

---

\* Algunos métodos de simulación matemática no son adecuados para reproducir situaciones límite con exactitud. Para los grados de seguridad 3 ó 4, puede resultar adecuado utilizar pruebas con modelos antes de la prueba a escala real o en lugar de ésta.

17 Se añade el texto siguiente al final del párrafo 2.1.7:

"Cuando se utilicen cálculos, se demostrará primero que éstos representan correctamente el comportamiento dinámico de la nave dentro de los límites operacionales."

18 Se sustituye la tercera frase del párrafo 2.2.9.3 por el texto siguiente:

"En los espacios de máquinas sin dotación, los controles de las tomas de mar y de las descargas principales y auxiliares utilizadas para el funcionamiento de la maquinaria:

- .1 estarán situados, por lo menos, a una altura equivalente al 50% de la altura significativa de la ola correspondiente a las peores condiciones previstas, medida sobre la línea de flotación más profunda con inundación, tras la avería especificada en los párrafos 2.6.6 a 2.6.10; o
- .2 se podrán accionar desde el compartimiento de gobierno."

19 En el párrafo 2.3.4, se sustituye el cuadro 2.3.4 por el siguiente:

"Cuadro 2.3.4 - Aplicación de los anexos 7 y 8 a las naves monocasco y multicasco

GM <sub>T</sub>	Ángulo de GZ máximo	
	≤ 25°	> 25°
≤ 3m	anexo 7 o anexo 8	anexo 8
> 3m	anexo 7	anexo 7 o anexo 8

"

20 En el párrafo 2.3.4, se suprimen las definiciones de  $B_{WL}$ ,  $A_{WP}$  y  $\nabla$ , que figuran después de "donde:", y se sustituyen por "GZ = brazo adrizante."

21 En el párrafo 2.4.2, se sustituye "en el capítulo 18" por "en los capítulos 17 y 18".

22 En el párrafo 2.6.5, se añade el siguiente apartado nuevo .5 después del apartado .4:

".5 a los efectos del presente párrafo, los espacios perdidos rellenos con plástico alveolar o con elementos modulares que confieren flotabilidad o cualquier espacio que carezca de un sistema de ventilación se consideran espacios perdidos, siempre que el plástico alveolar y los demás elementos cumplan plenamente lo establecido en 2.6.4."

23 En el párrafo 2.6.6, se suprime la última frase.

24 A continuación del párrafo 2.6.7, después del apartado 2.6.7.3, se añade la nueva sección siguiente:



"Se supondrá que las averías descritas en el presente párrafo tienen forma de paralelepípedo\*. Si se aplica tal definición a la figura 2.6.7 a, la cara interior, en su punto medio, será tangencial a la superficie de la extensión transversal de la penetración especificada, o tocará dicha superficie en dos puntos por lo menos, según se indica en dicha figura.

La penetración de la avería en el costado no tendrá una extensión superior a  $0,2\sqrt[3]{V}$  en la línea de flotación de proyecto, salvo cuando se establezca un valor inferior en 2.6.7.2. Véanse las figuras 2.6.7 b y 2.6.7 c.

Si se trata de un multicasco, se considera como periferia de la nave sólo la superficie del forro que abarca la superficie más externa del casco exterior en cualquiera de sus secciones.

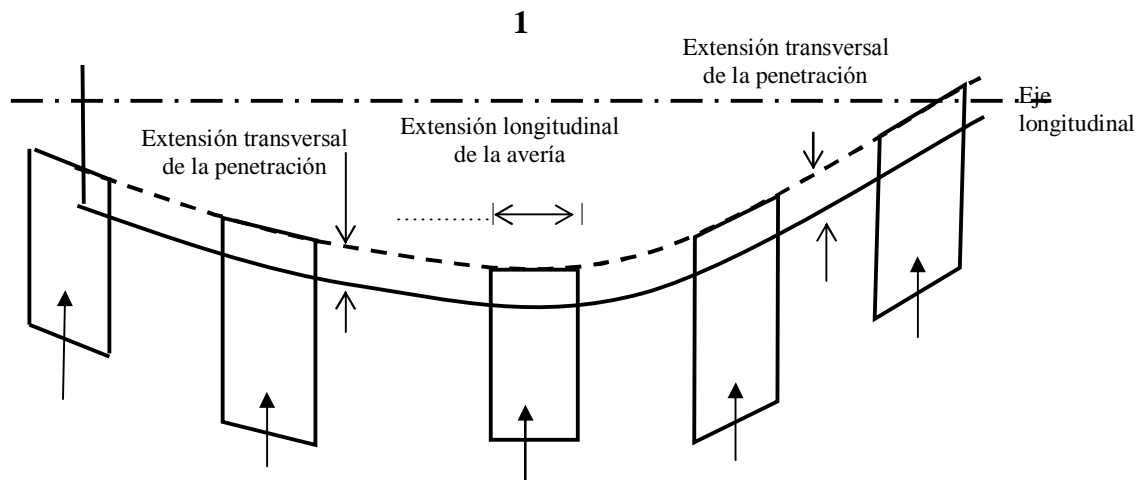
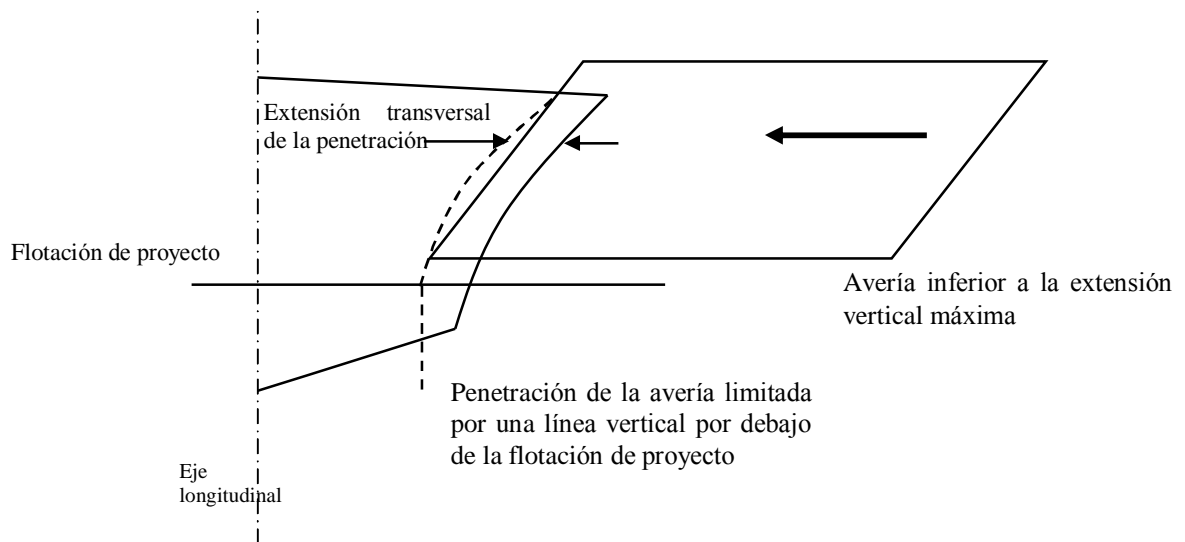
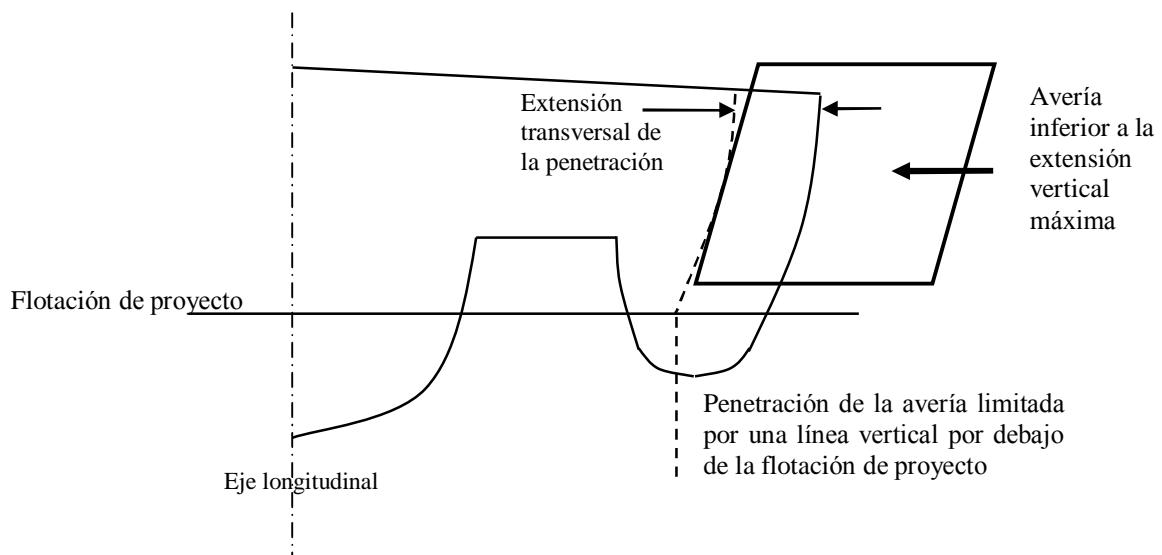


Figura 2.6.7 a

\* Un paralelepípedo se define como "un sólido contenido por paralelogramos", siendo el paralelogramo "una figura rectilínea de cuatro lados paralelos dos a dos".



**Figura 2.6.7 b**



**Figura 2.6.7 c''**

25 En el párrafo 2.6.7, la enmienda no afecta al texto en español.

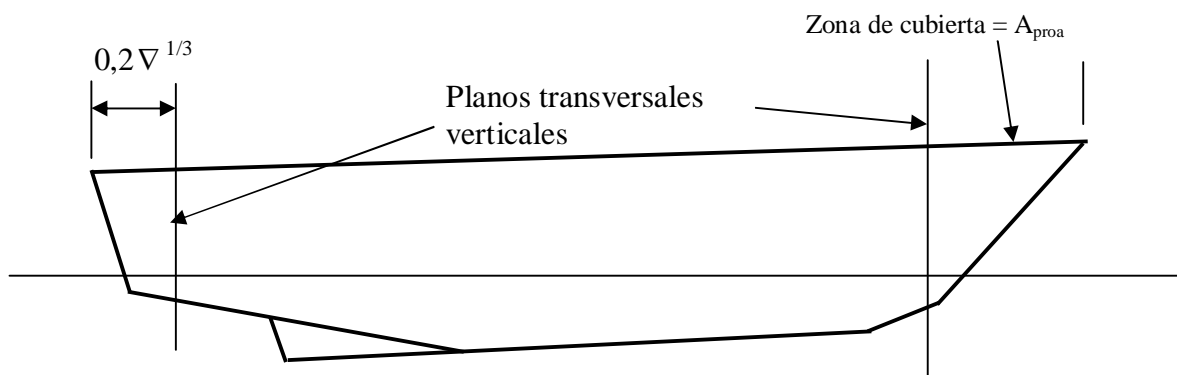
26 Los párrafos 2.6.8 a 2.6.12 actuales pasan a ser 2.6.9 a 2.6.13 y después del párrafo 2.6.7 existente se añade el nuevo párrafo 2.6.8 siguiente:

"2.6.8 *Extensión de la avería a proa y a popa*

2.6.8.1 Las siguientes extensiones de la avería se aplicarán a la proa y a la popa, según se indica en la figura 2.6.8:

- .1 en el extremo de proa, la avería de la zona definida como  $A_{\text{proa}}$  en 4.4.1, cuyo límite a popa está dado por un plano vertical transversal, a condición de que dicha zona no deba prolongarse más hacia popa, desde el extremo proel de la envolvente estanca de la nave, que la distancia definida en 2.6.7.1; y
- .2 en el extremo de popa, la avería en la zona a popa de un plano vertical transversal, situado a una distancia de  $0,2 \nabla^{1/3}$  hacia proa del extremo popel de la envolvente estanca del casco.

2.6.8.2 Las disposiciones que figuran en 2.6.6 respecto de las averías de menor extensión siguen siendo aplicables a tales averías.



**Figura 2.6.8"**

27 En el párrafo 2.6.9.1.1.1, se sustituye la expresión "a la velocidad de servicio" por "al 90% de la velocidad máxima".

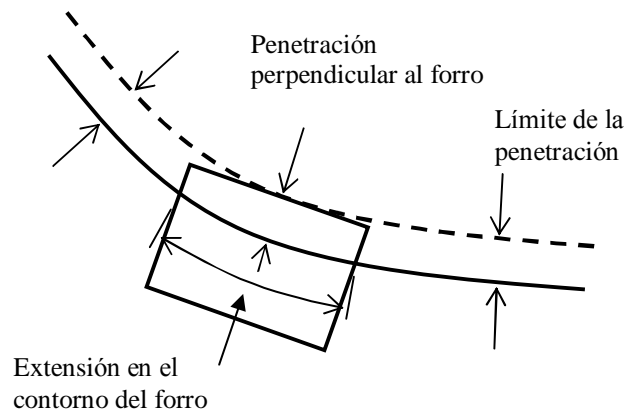
28 En el apartado 2.6.9.1.2, al final de la definición de "T" se añade el siguiente texto:

", siempre que estructuras tales como las aletas estabilizadoras simples o los apéndices de metal sólidos se consideren no flotantes y, por lo tanto, se excluyan."

29 Después del párrafo 2.6.9.2.2, actual se añade el nuevo párrafo 2.6.9.2.3 siguiente:

"2.6.9.2.3 Se supondrá que la avería tiene forma rectangular en el plano transversal, según se indica a continuación en la figura 2.6.9.2. Se supondrá también que la avería se presenta en una serie de secciones de la extensión longitudinal definida conforme a la

figura 2.6.9.2, manteniéndose el punto medio de la extensión de la avería medida en el contorno del forro a una distancia constante del eje longitudinal a todo lo largo de tal extensión.



**Figura 2.6.9.2"**

30 En el párrafo 2.6.10.1, se intercala la expresión "por debajo de la línea de flotación de proyecto" entre "los cascos" y "que".

31 En el párrafo 2.6.10.2, después del apartado 2.6.10.2.3 se añade el nuevo apartado .4 siguiente:

"4 se supondrá que la avería tiene forma rectangular en el plano del forro de la nave y en el plano transversal, según se indica en la figura 2.6.9.2."

32 Los párrafos 2.7.2 a 2.7.8 actuales pasan a ser los párrafos 2.7.3 a 2.7.9 y después del párrafo 2.7.1 se añade el nuevo párrafo 2.7.2 siguiente:

"2.7.2 En todas las naves, cuando no sea factible efectuar una prueba de estabilidad precisa debido a que la altura del centro de gravedad (VCG o KG) es inferior a un tercio de la altura metacéntrica transversal ( $GM_T$ ), la Administración podrá aceptar un valor del KG obtenido mediante cálculos cuidadosos, en vez de la prueba de estabilidad. En tales casos, se efectuará una comprobación del desplazamiento para confirmar las características calculadas en rosca, incluida la LCG, que podrán aceptarse si el desplazamiento en rosca medido y la LCG no exceden del 2% y del 1% de L, respectivamente, en relación con los cálculos."

33 Al final del párrafo 2.7.7, se añade la nueva frase siguiente:

"En el caso de los vehículos anfibios de sustentación neumática ello puede lograrse mediante la utilización de indicadores de calado junto con las placas de referencia de cubierta."

34 En el párrafo 2.10, después del apartado .6 existente, se añaden los nuevos apartados .7 a .10 siguientes:

- "7 Se considerará que la posición vertical del centro de gravedad de los pasajeros que supuestamente estén ocupando asientos es la correspondiente a la de los pasajeros sentados, y que todos los demás están de pie.
- .8 En las cubiertas en que estén situados los puestos de reunión, el número de pasajeros en cada cubierta será el que produzca el momento escorante máximo. Se considerará que las cubiertas adyacentes a aquellas en que se encuentran los puestos de reunión están ocupadas por todos los demás pasajeros, distribuidos de modo que su número en cada cubierta, combinado con el momento escorante total, produzca el ángulo de escora estática máxima.
- .9 No se debe suponer que los pasajeros tienen acceso a la cubierta de intemperie ni que se concentran en exceso en cualquiera de los extremos de la nave, a menos que ello sea necesario como parte del procedimiento de evacuación previsto.
- .10 Cuando haya asientos en las zonas ocupadas por los pasajeros, se considerará que cada asiento está ocupado por un pasajero, distribuyéndose los demás por las zonas libres de cubierta (incluidas las escaleras, si procede) a razón de cuatro pasajeros por metro cuadrado."

35 Después del párrafo 2.12.2 existente, se añade el nuevo párrafo 2.12.3 siguiente:

"2.12.3 La demostración del efecto del momento escorante producido por los pasajeros, calculado según 2.10 *supra*, o de una presión del viento de través definida, con la nave a velocidad de crucero, se realizará mediante un ensayo o prueba con modelo aplicando un momento escorante equivalente obtenido con pesos. El movimiento de los pasajeros sólo puede obviarse en naves en las cuales los avisos de seguridad (véanse 8.4.1 y 18.7) exigen expresamente que los pasajeros permanezcan sentados durante todo el viaje."

#### **CAPÍTULO 4 ALOJAMIENTOS Y MEDIDAS DE EVACUACIÓN**

36 En el párrafo 4.3.4, se suprime la expresión "dos tercios de la velocidad de servicio" y se sustituye por "60% de la velocidad máxima."

37 En el párrafo 4.3.7, se suprime la expresión "a la velocidad de servicio" y se sustituye por "al 90% de la velocidad máxima."

38 En el párrafo 4.4.1, se suprime la expresión "velocidad de servicio" y se sustituye por "90% de la velocidad máxima."

39 En el cuadro 4.4.2, en la parte correspondiente al grado de proyecto 2:

- .1 el texto actual de párrafo 1.1 se sustituye por el siguiente:

"1.1 respaldos con deformación protectora y almohadillado"; y

.2 al final del párrafo 1.4 se inserta el texto "a menos que se hayan sometido a prueba de manera satisfactoria sin cinturones en dicha orientación y disposición".

40 Al final del párrafo 4.4.5, se añade la nueva frase siguiente:

"Los apoyabrazos y los respaldos de los asientos de los espacios públicos pueden servir de asideros."

41 En el párrafo 4.6.1, se sustituye "3g" por "3".

42 En el párrafo 4.7.10, se sustituye la segunda frase por el texto siguiente:

"También habrá marcas claras, incluida la ubicación del plano de lucha contra incendios, en la parte exterior de la nave para orientar al personal de salvamento."

43 Al final del párrafo 4.7.12, se añade el siguiente texto:

"Las puertas que permitan la evacuación de un espacio estarán ubicadas, de ser posible, en los extremos opuestos del mismo. En el caso de que las puertas para la evacuación estén situadas en el mismo extremo, entre éstas mediará una distancia superior a la máxima dimensión de dicho espacio."

44 Al final del párrafo 4.7.13, se añade el siguiente texto:

"Las prescripciones del presente párrafo no se aplican a los pasillos (pasajes longitudinales que separan a zonas de asientos) o espacios entre filas adyacentes de asientos. No obstante, la anchura de los pasillos y la disposición de los asientos serán tales que permitan que la nave cumpla lo dispuesto en 4.8."

45 Los párrafos 4.7.14 a 4.7.16 actuales pasan a ser los párrafos 4.7.15 a 4.7.17, respectivamente, y se añade el nuevo párrafo 4.7.14 siguiente:

"4.7.14 Los espacios de categoría especial utilizados para la estiba de vehículos automotores estarán provistos de pasarelas de una anchura de al menos 600 mm para llegar a medios de evacuación seguros."

46 Al final del párrafo 4.7.17, se añade la siguiente nueva frase:

"Al menos un medio de evacuación desde un espacio de máquinas consistirá bien en una escala que conduzca a una puerta o escotilla (que no sea una escotilla horizontal a ras de cubierta), o en una puerta situada en la parte inferior de dicho espacio y que dé acceso a un compartimiento adyacente desde el que se haya dispuesto un medio de evacuación seguro."

47 Después del párrafo 4.7.17 existente, se añade el nuevo párrafo 4.7.18 siguiente:

"4.7.18 Los espacios utilizados de manera ocasional por los miembros de la tripulación pueden tener un solo medio de evacuación siempre y cuando éste sea independiente de las puertas estancas."

48 Al final del párrafo 4.8.1, se añade la siguiente nueva frase:

"Al calcular el tiempo de evacuación, se considerará que todos los medios de evacuación pueden utilizarse y no será necesario que, al determinar sus dimensiones, se tenga en cuenta el número adicional de personas que puedan llegar procedentes de otros medios de escape en caso de que uno o más de esos medios de escape se pierdan o queden inservibles."

49 Los párrafos 4.8.10 y 4.8.11 existentes pasan a ser 4.8.11 y 4.8.12 y se añade el nuevo párrafo 4.8.10 siguiente:

"4.8.10 Si la Administración estima que el tiempo de evacuación determinado de conformidad con lo dispuesto en 4.8.1 a 4.8.9 puede calcularse así con precisión, podrá aceptar una demostración de la evacuación en la que no se exija que las personas descendan por un sistema de evacuación marino o un medio de evacuación equivalente, siempre que el tiempo necesario para embarcar en la embarcación de supervivencia pueda determinarse:

- .1 con los datos obtenidos en las pruebas de homologación del equipo, aumentado por un factor basado en las directrices elaboradas por la Organización\*; o
- .2 extrapolando el tiempo obtenido en los ensayos en los que haya intervenido un número limitado de participantes."

---

\* Véanse las Directrices para un análisis simplificado de la evacuación de las naves de pasaje de gran velocidad (MSC/Circ.1166), particularmente el párrafo 3.5.1 de las mismas.

## **CAPÍTULO 6 FONDEO, REMOLQUE Y ATRAQUE**

50 Después del párrafo 6.1.3 existente, se añade el nuevo párrafo 6.1.4 siguiente:

"6.1.4 Las cargas aplicadas a las bitas, norays, etc., cualquiera que sea la carga de servicio, cuyo valor no excederá la resistencia a la rotura de la cadena del ancla o de las estachas de amarre, no causarán un daño a la estructura del casco que menoscabe la integridad de estanquidad de la nave. Se exigirá un margen de resistencia de al menos un 20% por encima de la carga resultante basada en la resistencia a la rotura mínima especificada de la cadena o espía."

## **CAPÍTULO 7 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS**

51 En el primer apartado del párrafo 7.3.1.2, se sustituye "1.4.4" por "1.4.5".

52 En el primer apartado del párrafo 7.3.1.3, se sustituye "1.4.5" por "1.4.6".

53 En el párrafo 7.3.1.4, se sustituye la expresión "definidos en 1.4.15" por "definidos en 1.4.16".

54 El párrafo 7.3.2 actual pasa a ser 7.3.3 y se añade el nuevo párrafo 7.3.2 siguiente:

"7.3.2 En relación con la clasificación de los espacios del párrafo 7.3.1, se aplicarán los siguientes criterios adicionales:

- .1 Si un espacio está dividido por mamparos parciales en dos (o más) zonas menores de manera que formen espacios cerrados, éstos estarán rodeados de mamparos y cubiertas de conformidad con lo prescrito en los cuadros 7.4-1 y 7.4-2, según corresponda. Sin embargo, si los mamparos que dividen estos espacios están abiertos en un 30% como mínimo, se podrá considerar que tales espacios constituyen un solo espacio.
- .2 Los paños que ocupen una superficie de cubierta inferior a 2 m<sup>2</sup> pueden aceptarse como parte del espacio al que den servicio, siempre que tengan ventilación a dicho espacio y que no contengan materiales ni equipo que entrañen riesgo de incendio.
- .3 Cuando un espacio reúna las características especiales de dos o más categorías, el tiempo de protección estructural contra incendios de las divisiones corresponderá al de la categoría que tenga el valor mayor. Por ejemplo, el tiempo de protección estructural contra incendios de las divisiones de los compartimientos de grupos electrógenos de emergencia corresponderá al valor más alto previsto para dicho espacio cuando éste se considere como un puesto de control (D) o un espacio de máquinas (A)."

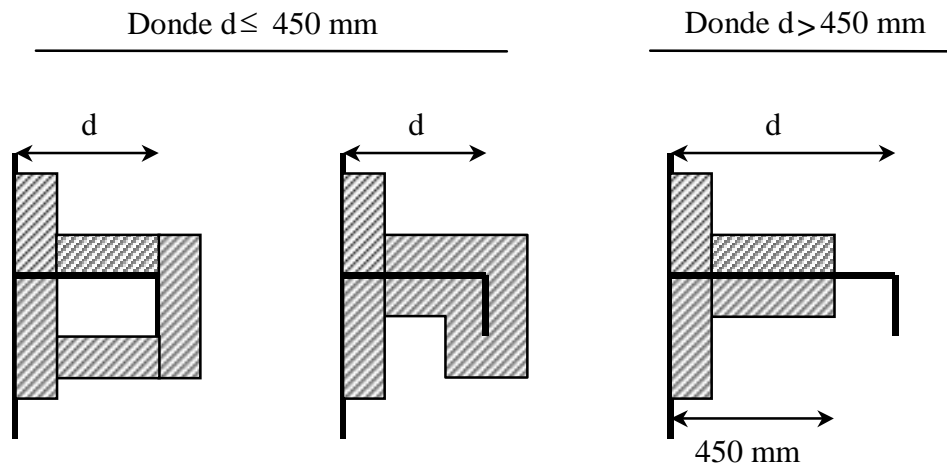
55 Después del párrafo 7.3.3 existente, se añaden los nuevos párrafos 7.3.4 a 7.3.6 y las figuras conexas 7.3.4 a, 7.3.4 b y 7.3.6 siguientes:

"7.3.4 Para evitar la transmisión de calor en las intersecciones y los puntos terminales, el aislamiento de la cubierta o de los mamparos se prolongará 450 mm como mínimo más allá de la intersección o del punto terminal, en el caso de estructuras de acero y aluminio (véanse las figuras 7.3.4 a y 7.3.4 b).

7.3.5 Si un espacio se halla dividido por una cubierta o mamparo y el aislamiento contra incendios exigido para cada espacio es diferente, el aislamiento con el mayor tiempo de protección estructural contra incendios se prolongará sobre la cubierta o el mamparo que tenga el aislamiento de menor tiempo de protección estructural contra incendios hasta una distancia mínima de 450 mm más allá del punto de separación entre estos espacios.

7.3.6 Cuando sea necesario perforar la parte inferior del aislamiento contra incendios para permitir el desagüe, su construcción se ajustará a las especificaciones estructurales de la figura 7.3.6."





d = profundidad del refuerzo o vagra

Figura 7.3.4 a

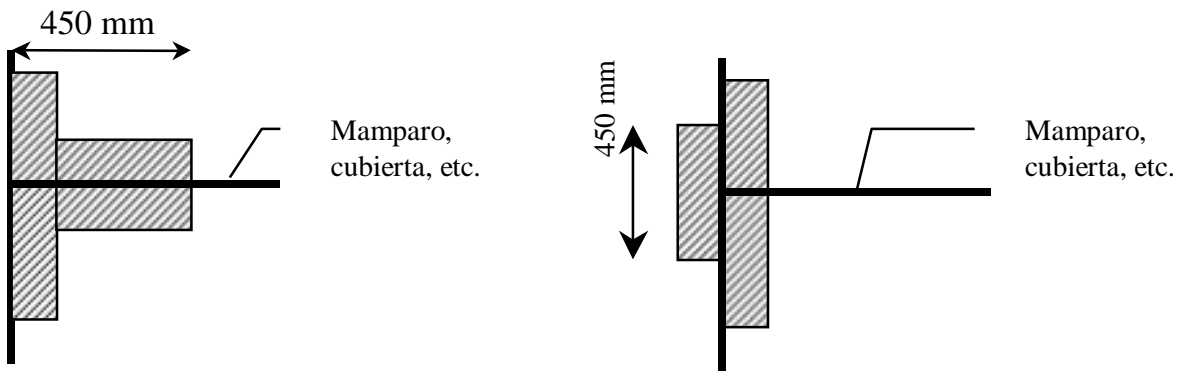


Figura 7.3.4 b

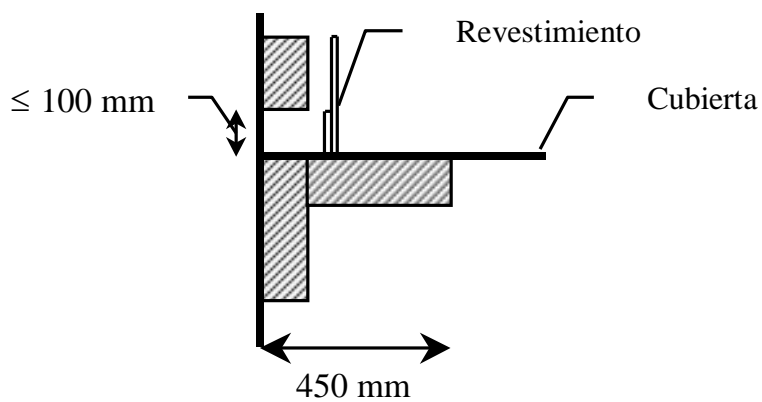


Figura 7.3.6

56 Después del párrafo 7.4.1.3 actual, se añade el nuevo párrafo 7.4.1.4 siguiente:

"7.4.1.4 Lo dispuesto en el párrafo 7.4.1.3 no se aplica a apéndices, tales como hélices propulsoras, conductos de aire de las hélices, ejes de transmisión, timones y otras superficies de gobierno, arbotantes, bordones, faldones flexibles, etc., que no forman parte de la estructura principal de la nave."

57 En los cuadros 7.4-1 y 7.4-2 se sustituye el texto de la nota 1 por el siguiente:

"1 La parte superior de las cubiertas en espacios protegidos por sistemas fijos de extinción de incendios no necesita estar aislada."

58 En la segunda frase del párrafo 7.4.2.1, se sustituye la expresión "durante el desplazamiento en rosca de la nave" por "al menos 300 mm por debajo de la línea de flotación con la nave en rosca en la modalidad de desplazamiento".

59 Al final del párrafo 7.4.2.6, se añade la nueva frase siguiente:

"En el caso de ejes de maquinaria que pasan por divisiones estancas piroresistentes, se tomarán las medidas necesarias para garantizar que no se compromete la integridad de la estanquidad ni la integridad de la piroresistencia de la división exigidas."

60 Después del párrafo 7.4.2.6 actual, se añade el nuevo párrafo 7.4.2.7 siguiente:

"7.4.2.7 Podrán aceptarse aberturas de ventilación en las puertas de entrada a los aseos públicos, siempre que estén situadas en su parte inferior y lleven rejillas de un material incombustible o pirorestrictivo que se puedan cerrar desde el exterior del espacio."

61 Al final del párrafo 7.4.3.2, se añade la nueva frase siguiente:

"El aislamiento contra incendios en tales espacios podrá estar cubierto por planchas de metal (no perforadas) o por lana de vidrio resistente al vapor de agua, selladas en las juntas."

62 En el párrafo 7.4.3.3.1, se añade "(por ejemplo, escritorios, armarios, tocadores, burós y aparadores)" después de "muebles empotrados."

63 Al principio del párrafo 7.4.3.4, se añade la expresión "A reserva de lo dispuesto en el apartado 7.4.3.5."

64 Después del párrafo 7.4.3.4 actual, se añade el nuevo párrafo 7.4.3.5 que figura a continuación, y los párrafos 7.4.3.5 a 7.4.3.10 actuales pasan a ser los párrafos 7.4.3.6 a 7.4.3.11:

"7.4.3.5 Lo dispuesto en 7.4.3.4 no se aplica a las particiones, ventanas o portillos de vidrio que se considera que son incombustibles y que cumplen las prescripciones para las superficies con débil propagación de la llama, ni a los componentes y materiales mencionados en 7.4.3.3\*."

---

\* Véanse el párrafo 7.9.3.4 y el Código PEF, anexo 2, párrafos 1 y 5.1.

65 Se suprime la última frase del párrafo 7.4.4.1.

66 Se añade el nuevo párrafo 7.4.4.2 siguiente después del párrafo 7.4.4.1 y los párrafos 7.4.4.2 a 7.4.4.3 actuales pasan a ser 7.4.4.3 y 7.4.4.4:

"7.4.4.2 Se podrán instalar escaleras abiertas en espacios públicos que se extiendan únicamente a dos cubiertas, siempre que se encuentren totalmente dentro de dichos espacios y que cumplan las siguientes condiciones:

- .1 todos los niveles se utilizan para el mismo propósito;
- .2 la superficie de abertura entre la parte inferior y superior del espacio es al menos un 10% de la superficie de cubierta situada entre la parte superior y la parte inferior de dicho espacio;
- .3 el proyecto es tal que las personas que se encuentren dentro del espacio adviertan o puedan ver fácilmente el comienzo de un incendio o de una situación peligrosa localizada dentro de dicho espacio;
- .4 se suministran medios de evacuación suficientes desde ambos niveles del espacio que conduzcan directamente a una zona o a un compartimiento seguro adyacente; y
- .5 la totalidad del espacio está protegida por una sección del sistema de rociadores."

67 Se sustituye la segunda frase del párrafo 7.4.4.4 por la siguiente:

"No será necesario colocar pantallas para evitar el tiro del aire en los espacios públicos de naves de categoría A que tienen un solo espacio público y, en otras naves, en espacios con cielos rasos abiertos (cielos rasos perforados) cuando la abertura sea del 40% o más y el cielo raso esté dispuesto de manera tal que se pueda ver y extinguir fácilmente todo incendio que se declare detrás del cielo raso."

68 Al final del párrafo 7.5.2, se añade la nueva frase siguiente:

"Se acepta la utilización de aluminio en los tanques colectores del aceite lubricante de los motores o en los alojamientos de los filtros de aceite lubricante que vayan montados en los motores."

69 En el párrafo 7.6.1 se añade la siguiente frase entre las dos ya existentes:

"Los mandos serán fácilmente accesibles y estarán marcados de forma clara y permanente, e indicarán si el dispositivo de cierre está abierto o cerrado."

70 En el párrafo 7.6.3.2 se añade "(el cruce entre el conducto y la bóveda del fogón de la cocina)" después de la expresión "parte inferior del conducto."

71 En el párrafo 7.6.3.4 se sustituye la palabra "medios" de la segunda frase por la expresión "medios de accionamiento a distancia, situados junto a los medios de telemando mencionados."

72 Al final del párrafo 7.6.3.5 actual, se añade la nueva frase siguiente:

"Como mínimo, se instalará una escotilla cerca del extractor y otras escotillas en zonas en las que se acumule mucha grasa, por ejemplo la parte inferior del conducto mencionado en 7.6.3.2."

73 Al final del párrafo 7.6.4 actual, se añade el nuevo texto siguiente:

"Las válvulas de mariposa contraincendios y contra el humo se instalarán de modo que sean fácilmente accesibles. Cuando estén situadas detrás de cielos rasos o revestimientos, tendrán un registro en el cual se fijará una placa con el número de identificación de la válvula de mariposa. Dichas placas con el número de identificación también estarán fijadas en los telemandos necesarios."

74 En el párrafo 7.6.6 se añade el siguiente texto antes de la última frase:

"El cierre manual podrá efectuarse con medios mecánicos de suelta o mediante la activación por telemando de la válvula de mariposa contraincendios y contra el humo con un interruptor eléctrico a prueba de fallos o con un mecanismo neumático de suelta (por resorte, etc.)."

75 En el párrafo 7.7.1 se añade el siguiente texto después de la primera frase:

"En los puestos de control que no se ocupan regularmente (por ejemplo, los compartimientos de grupos electrógenos de emergencia) no es necesario instalar avisadores de accionamiento manual."

76 En el párrafo 7.7.1.1.4 se añade al final de la primera frase el texto ", cada una de las cuales constará de un conjunto de detectores de incendios y avisadores de accionamiento manual que producen una señal en el (los) indicador(es) prescrito(s) en el presente párrafo".

77 En la primera frase del párrafo 7.7.1.1.9, se suprime el texto que figura después de "7.11.1" y se añade la nueva frase siguiente al final del párrafo:

"Sin perjuicio de lo prescrito anteriormente en este párrafo, la Administración podrá aceptar que la misma sección de detectores preste servicio a los espacios que ocupan más de una cubierta, si tales espacios están situados en el extremo proel o popel de la nave o si están dispuestos de manera tal que constituyen espacios comunes en distintas cubiertas (por ejemplo, cámaras de ventiladores, cocinas, espacios públicos, etc.)."

78 Al final del párrafo 7.7.1.1.10, se añade la nueva frase siguiente:

"En el caso de los sistemas de detección de incendios con detectores de incendios identificables a distancia e individualmente, la presente prescripción se considerará cumplida si no se incluyen espacios de máquinas de elevado riesgo de incendio en un bucle (circuito eléctrico que conecta en secuencia los detectores de varias secciones y que está conectado (entrada y salida) a los indicadores) que abarque los espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control."

79 En el párrafo 7.7.1.1.14 se sustituye el texto que figura después de la expresión "si bien" por el siguiente:

"el cuadro de control podrá utilizarse para llevar a cabo una o varias de las siguientes funciones:"

- .1 activar el sistema de radiobúsqueda;
- .2 parar los ventiladores;
- .3 cerrar las puertas contraincendios;
- .4 cerrar las válvulas de mariposa contraincendios y contra el humo; y
- .5 activar el sistema de rociadores."

80 En el párrafo 7.7.1.1.15 se sustituye el texto del párrafo introductorio por el siguiente:

"Los sistemas de detección de incendios que permitan identificar individualmente cada uno de los detectores (es decir, que tienen capacidad de identificación de la dirección de la zona) estarán dispuestos de modo que:"

81 Al final del párrafo 7.7.1.1.15.1, se añade el siguiente texto:

"y ningún bucle atraviese dos veces un mismo espacio. Cuando esto no resulte factible (por ejemplo, en los espacios públicos de grandes dimensiones), la parte del bucle que tenga que atravesar por segunda vez un espacio se instalará a la mayor distancia posible de las otras partes del mismo bucle."

82 La enmienda propuesta para el párrafo 7.7.1.1.15.2 no afecta al texto español.

83 Después del párrafo 7.7.1.1.15 actual, se añade el nuevo párrafo 7.7.1.1.16 siguiente:

"En espacios de cubierta para vehículos, durante el embarque y desembarque de vehículos podrá desactivarse mediante un temporizador el sistema de detección de incendios, excluidos los avisadores de accionamiento manual."

84 Se sustituye la última frase del párrafo 7.7.1.2.3 por la siguiente:

"Los detectores colocados en posiciones elevadas estarán a una distancia mínima de 0,5 m de los mamparos, salvo en pasillos, taquillas y escaleras."

85 En la primera frase del párrafo 7.7.3.1, se añaden las palabras "compartimiento de gobierno y, cuando exista, un" entre "el" y "puesto de control".

86 Se añade el nuevo párrafo siguiente 7.7.3.2 después del párrafo 7.7.3.1 existente, y los párrafos 7.7.3.2 a 7.7.3.3 actuales pasan a ser párrafos 7.7.3.3 y 7.7.3.4:

"Sistemas fijos de extinción de incendios adicionales no exigidos por el Código pero instalados en la nave han de cumplir las prescripciones de proyecto del presente Código,

excepto por lo que respecta a la segunda descarga exigida para los sistemas fijos de extinción de incendios por gas."

87 En el párrafo 7.7.3.3.3 se añade el texto siguiente después de la primera frase:

"Las tuberías podrán atravesar los espacios de alojamiento siempre que tengan un espesor considerable y se haya verificado su estanquidad, una vez instaladas, mediante una prueba con una carga hidrostática no inferior a 5 N/mm<sup>2</sup>. Además, las tuberías que atraviesen zonas de alojamiento estarán unidas únicamente por soldadura y no deben tener desagües u otras aberturas dentro de tales espacios. Las tuberías no atravesarán espacios refrigerados."

88 Al final del párrafo 7.7.3.3.5, se añade la frase siguiente:

"Las aberturas por las que pueda penetrar aire en un espacio protegido o escaparse gas del mismo podrán cerrarse desde el exterior del espacio protegido."

89 Al final del párrafo 7.7.3.3.6, se añade el texto siguiente:

"correspondiente al volumen total del espacio de máquinas más el volumen del aire de los recipientes de aire convertido en volumen de aire libre. También se podrá instalar en cada recipiente de aire una tubería de descarga conectada a una válvula de seguridad, a condición de que conduzca directamente al aire libre."

90 En la primera frase del párrafo 7.7.3.3.7, después de la expresión "trabaje el personal o" se añade la expresión "en el que pueda preverse que entrará el personal (por ejemplo, espacios de transbordo rodado) y al que se acceda por puertas o escotillas o"; y en la segunda frase, se sustituye la palabra "sonará" por la expresión "sonará automáticamente (por ejemplo, al abrirse la puerta del dispositivo de descarga)".

91 Se añade el texto siguiente al final del párrafo 7.7.3.3.10:

"Se considera que dos espacios están separados cuando entre ellos haya divisiones que cumplan lo prescrito en los cuadros 7.4-1 y 7.4-2, según proceda, o cuando las divisiones sean herméticas y de acero o material equivalente."

92 Se añade el texto siguiente al final del párrafo 7.7.3.3.12:

"sin desplazar totalmente los recipientes de su posición fija."

93 Se sustituye el párrafo 7.7.3.3.1.4 actual por el siguiente:

"7.7.3.3.14 Cuando el agente extintor de incendios esté almacenado fuera de un espacio protegido, se hallará en un espacio situado en un lugar seguro y fácilmente accesible. A efectos de la aplicación de los cuadros 7.4-1 y 7.4-2, dichos espacios de almacenamiento se considerarán como puestos de control. Para los espacios de almacenamiento del agente extintor de los sistemas fijos de extinción de incendios por gas, se aplica lo siguiente:

.1 el espacio de almacenamiento no se utilizará para otros propósitos;

- .2 si el espacio de almacenamiento se encuentra bajo cubierta, no estará situado más de una cubierta por debajo de la cubierta expuesta, y será posible acceder directamente a él por una escalera o escala desde la cubierta expuesta;
- .3 los espacios estarán debidamente ventilados. Los espacios que se encuentren bajo cubierta o los espacios a los que no se puede acceder desde la cubierta expuesta, dispondrán de un sistema de ventilación mecánico proyectado para aspirar el aire de la parte inferior del espacio y que tenga las dimensiones necesarias para permitir como mínimo seis renovaciones de aire por hora; y
- .4 las puertas de acceso se abrirán hacia afuera, y los mamparos y cubiertas que constituyan los límites entre dichos compartimientos y los espacios cerrados contiguos, incluidas las puertas y otros medios de cierre de toda abertura de los mismos, serán herméticos."

94 Se añade el siguiente texto al final del párrafo 7.7.4:

"Los extintores portátiles:

- .1 no deberán exceder los 23 kg de masa total;
- .2 tendrán una capacidad mínima de 5 kg si son de polvo seco o de dióxido de carbono;
- .3 tendrán una capacidad mínima de 9 l si son de espuma;
- .4 serán objeto de un examen anual;
- .5 irán provistos de una marca que indique la fecha del último examen;
- .6 se someterán a un ensayo de presión hidráulica cada 10 años (las botellas de los extintores de incendios y las botellas de gas propulsante);
- .7 no se colocarán en los espacios de alojamiento si son de anhídrido carbónico;
- .8 que estén en los puestos de control y en otros espacios en que haya equipo eléctrico o electrónico o dispositivos necesarios para la seguridad de la nave, funcionarán con agentes extintores que no sean conductores de la electricidad ni puedan dañar el equipo o los dispositivos;
- .9 estarán listos para su utilización y situados en lugares fácilmente visibles a los que, en caso de incendio, se pueda tener acceso rápida y fácilmente en todo momento;
- .10 estarán ubicados de modo que las condiciones climatológicas, las vibraciones u otros factores externos no los dejen inservibles; y
- .11 estarán provistos de un dispositivo que permita determinar si ya han sido utilizados."

95 En el párrafo 7.7.5.1, la expresión "bombas de accionamiento independiente" se sustituye por "bombas alimentadas por fuentes de energía independientes."

96 En el párrafo 7.7.5.3, se añade el siguiente texto antes de la última frase:

"El colector podrá drenarse y estará dotado de válvulas que permitan aislar los ramales cuando el colector se utilice para fines distintos de la lucha contra incendios."

97 Se añade el siguiente texto al final del párrafo 7.7.5.4:

"Se emplazará una boca contraincendios en el exterior y cerca de cada una de las entradas a un espacio de máquinas."

98 En el párrafo 7.7.5.5, el texto que sigue a "material no perecedero" se sustituye por el siguiente:

"Las mangueras contraincendios tendrán una longitud de:

- .1 10 m como mínimo;
- .2 no más de 15 m en los espacios de máquinas; y
- .3 no más de 20 m en los otros espacios y cubiertas expuestas."

99 En el párrafo 7.8.1.1, se añade "A reserva de lo dispuesto en 7.8.1.2," al comienzo de la primera frase y se suprime la segunda frase.

100 Después del párrafo 7.8.1.1 existente, se añade el nuevo párrafo 7.8.1.2 siguiente, y los párrafos 7.8.1.2 y 7.8.1.3 actuales pasan a ser párrafos 7.8.1.3 y 7.8.1.4:

"7.8.1.2 Sólo será necesario aislar la parte inferior de las cubiertas para vehículos de los espacios de categoría especial o de los espacios de carga rodada, incluidos los espacios abiertos de carga rodada, cuando se requiera. Se podrá aceptar que las cubiertas para vehículos que estén situadas totalmente dentro de los espacios de carga rodada no tengan protección estructural contra incendios a condición de que no formen parte de la estructura principal de soporte de carga de la nave, ni le den apoyo, y de que se tomen medidas satisfactorias para garantizar que la seguridad de la nave no se vea afectada por un derrumbamiento parcial o total de estas cubiertas internas, ni tampoco la capacidad de lucha contra incendios, la integridad de las divisiones piroresistentes ni los medios de evacuación."

101 El primer párrafo de 7.8.2 pasa a ser 7.8.2.1 y a continuación se añade el texto siguiente:

"7.8.2.2 Las bombas del sistema serán capaces de mantener:

- .1 en las naves de categoría A, la mitad del régimen total de aplicación prescrito cuando no funcione una de las unidades de bombeo; y
- .2 en las naves de categoría B, el régimen total de aplicación prescrito cuando no funcione una de las unidades de bombeo.



7.8.2.3 Los sistemas fijos de extinción de incendios cumplirán las siguientes prescripciones:

- .1 el colector de las válvulas debe estar provisto de un manómetro, y cada una de las válvulas debe estar marcada para identificar las zonas protegidas;
- .2 en el espacio en que estén situadas las válvulas se colocará un panel con las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento de la instalación; y
- .3 el sistema de tuberías estará provisto de un número suficiente de válvulas de drenaje."

102 Al final del párrafo 7.8.4.1 se añade el siguiente texto:

"... que consistirán en una tubería metálica con forma de L, cuyo segmento más largo tenga aproximadamente 2 m de longitud y se pueda conectar a una manguera contra incendios, y cuyo segmento más corto tenga aproximadamente 250 mm de longitud y esté conectado a una lanza fija nebulizadora de agua o se pueda conectar a una lanza aspersora;"

103 Al final del párrafo 7.8.4.3, se añade el siguiente texto:

"Además de cumplir lo dispuesto en 7.7.4, los extintores servirán para los incendios de clases A y B\* y tendrán una capacidad mínima de 12 kg de polvo seco, u otro material equivalente."

104 El párrafo 7.8.6 actual pasa a ser 7.8.6.1 y en la primera frase las palabras "se practicarán imbornales a fin de garantizar" se sustituyen por "los medios de bombeo y achique serán tales que eviten dicha acumulación. Los imbornales que se instalen con este propósito se dispondrán de modo."

105 Después del párrafo 7.8.6.1 actual, se añade el nuevo párrafo 7.8.6.2 siguiente:

"7.8.6.2 Con respecto a los imbornales y las bombas de achique instaladas de conformidad con lo dispuesto en 7.8.6.1:

- .1 al calcular la cantidad de agua que pueda tener que achicarse, se tendrá en cuenta la capacidad tanto de las bombas del sistema de aspersión de agua como del número prescrito de lanzas de mangueras contra incendios;
- .2 el sistema de achique tendrá una capacidad no inferior al 125% de la capacidad que se especifica en .1 *supra*; y
- .3 los pozos de sentina tendrán capacidad suficiente y estarán dispuestos en el forro exterior del costado del buque, guardando una distancia entre uno y otro que no sea superior a 40 m en cada compartimiento estanco."

106 En el párrafo 7.8.7.1 se sustituye el texto que figura después de la primera frase por el siguiente:

"El equipo eléctrico que se instale a más de 450 mm por encima de la cubierta o plataforma estará encerrado y protegido por una envuelta contra la entrada de agua conforme a una norma internacional aceptable para la Organización\*. No obstante, si para el funcionamiento de la nave en condiciones de seguridad es necesario instalar equipo eléctrico y cableado a una altura inferior a 450 mm por encima de la cubierta o plataforma, dicho equipo y cableado podrán instalarse siempre que el equipo sea de un tipo certificado como seguro de acuerdo con una norma internacional aceptable para la Organización\*\*.

---

\* Véase la publicación 600509 de la CEI - *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)* (Grados de protección proporcionados por los envoltentes (código IP)), en particular las normas relativas al índice de protección contra la entrada de agua de al menos IP 55, o véase la publicación 60079 de la CEI - *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres* (Equipo eléctrico para atmósferas de gas explosivas), en particular las normas relativas a la protección mediante un aparato utilizable en espacios de la zona 2.

\*\* Véase la publicación de la serie 60079 de la CEI - *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres* (Equipo eléctrico para atmósferas de gas explosivas), en particular las normas relativas a la protección mediante un aparato utilizable en espacios de la zona 1.

107 El texto actual del párrafo 7.8.7.2 se sustituye por el siguiente:

"7.8.7.2 El equipo eléctrico instalado en un conducto de salida del aire de ventilación será de un tipo certificado como "seguro."<sup>1</sup> El equipo y el cableado, de haberlo, serán adecuados para su empleo teniendo en cuenta las normas aceptables para la Organización\*, y la salida de todo conducto de extracción estará situada en lugar seguro, teniendo en cuenta otras posibles fuentes de ignición."

108 En el párrafo 7.10.1.2, después de "nebulizador de agua" se añade la expresión "que cumpla lo prescrito en 7.8.4.1".

109 En el párrafo 7.10.2, se sustituyen las palabras "o los juegos de equipo individual se almacenarán de modo que" por "y los juegos de equipo individual se almacenarán en lugares que estén marcados de manera clara y permanente de modo que".

110 En el párrafo 7.10.3.1.2, se suprimen las palabras "y guantes".

111 En el párrafo 7.10.3.1.4, se sustituye la expresión "de un tipo aprobado" por "de tipo antideflagrante certificado conforme a una norma aceptable para la Organización\*\*".

112 Al final del párrafo 7.10.3.1.5, se añaden las palabras "cuyo mango debe estar provisto de un aislamiento contra la alta tensión".

113 Se suprimen los párrafos 7.10.3.2 y 7.10.3.2.1, el párrafo 7.10.3.2.2 pasa a ser el 7.10.3.2 y se inserta la expresión "de un tipo aprobado" después de "aparato respiratorio".

114 Se sustituye la segunda frase del párrafo 7.10.3.2 por la siguiente:

"Se proveerán dos cargas de respeto por cada aparato respiratorio apropiadas para su utilización con éstos."

115 En el párrafo 7.10.3.3 se sustituye la expresión "de resistencia y longitud suficientes" por "de aproximadamente 30 m de longitud y de resistencia suficiente" y se añade la nueva frase siguiente:

"El cable de seguridad se someterá a una prueba de carga estática de 3,5 kN durante 5 min."

116 Al final del párrafo 7.11.1.3, se añaden las palabras "dentro del tiempo de protección estructural contra incendios en las zonas de elevado riesgo de incendio".

---

<sup>1</sup> Véase la publicación 60092 de la CEI.

\* Véanse los espacios de la zona 1 según se definen en la publicación de la serie 60079 de la CEI.

\*\* Véase el grupo de gases II A y la categoría de temperatura T 3, según se definen en la publicación de la serie 60079 de la CEI.

117 En el párrafo 7.13.1, después de la primera frase se añade el siguiente texto:

"Las escaleras abiertas a una cubierta se considerarán parte del espacio al cual conducen y, en consecuencia, estarán protegidas por el sistema de rociadores de que disponga dicho espacio."

118 En el párrafo 7.13.3, la expresión "a la velocidad de servicio" se sustituye por "al 90% de la velocidad máxima".

119 Se sustituye el actual subpárrafo .2 del párrafo 7.17.2.2 por el texto siguiente:

".2 naves portacontenedores y espacios de carga contruidos especialmente para el transporte de mercancías peligrosas en contenedores y cisternas portátiles. En este contexto, un espacio construido especialmente para el transporte de contenedores es un espacio de carga provisto de guías de estructuras celulares para la estiba y sujeción de contenedores;"

120 En el párrafo 7.17.2.3 se añaden las palabras ", incluidos los espacios de categoría especial," después de "espacios de carga rodada".

121 Al final del párrafo 7.17.3, se añade el siguiente texto:

"A los efectos de la presente sección, por la expresión "en cubierta" se entenderá los espacios sobre la cubierta de intemperie."

122 En el párrafo 7.17.3.1.2 se sustituye la palabra "alimentar" por "alimentar a la vez los medios estipulados en 7.17.3.1.3 para el mayor espacio de carga que se haya designado y", y después de la primera frase se añade el siguiente texto:

"La capacidad total de la(s) bomba(s) principal(es) contraincendios, sin incluir la capacidad de la bomba contraincendios de emergencia, de haberla, se ajustará a dicha prescripción."

123 En el párrafo 7.17.3.1.3 actual:

- .1 la primera modificación no afecta al texto en español;
- .2 se sustituye la expresión "grandes cantidades de agua" por "una cantidad de agua que no sea inferior a 5 l/min/m<sup>2</sup> de la superficie horizontal de los espacios de carga"; y
- .3 se añade la expresión "cumplir lo prescrito en 7.8.6 y" después de "los medios de desagüe y achique deberán".

124 Al final del párrafo 7.17.3.1.4, se añade la siguiente frase:

"También podrá aceptarse la sustitución por un sistema a base de espuma de alta expansión que cumpla lo dispuesto en la regla II-2/10.4.1.1.2 del Convenio."

125 Después del párrafo 7.17.3.1.4 actual, se añaden los nuevos párrafos 7.17.3.1.5 y 7.17.3.1.6 siguientes:

7.17.3.1.5 Lo prescrito de 7.17.3.1.1 a 7.17.3.1.4 podrá satisfacerse con un sistema de aspersión de agua aprobado por la Administración teniendo en cuenta lo dispuesto en las normas elaboradas por la Organización\*, siempre que la cantidad de agua necesaria para luchar contra un incendio en el mayor espacio de carga permita utilizar simultáneamente el sistema de aspersión de agua y los cuatro chorros procedentes de las lanzas de mangueras contraincendios, de conformidad con lo dispuesto en 7.17.3.1.2.

7.17.3.1.6 Las naves que transportan mercancías peligrosas estarán provistas de tres mangueras contraincendios y las boquillas correspondientes, de conformidad con lo dispuesto en 7.7.5.6, además de las prescritas en 7.7.5.5."

---

\* Véanse los párrafos 9.2, 9.3 y 9.4 de las Directrices provisionales para buques portacontenedores sin tapas de escotillas (MSC/Circ.608/Rev.1).

126 En la primera frase del párrafo 7.17.3.2, se añade la expresión "o cubiertas para vehículos" después de la expresión "espacios de carga cerrados".

127 Después de la primera frase del párrafo 7.17.3.4.2, se añade la siguiente frase: "Los extractores serán de un tipo que no produzca chispas.", y el texto de la última frase se sustituye por el siguiente:

"Se colocarán guardas de tela metálica adecuadas cuyo tamiz no supere los 13 mm x 13 mm sobre las aberturas de entrada y salida de la ventilación para impedir la penetración de cuerpos extraños en la caja del ventilador."

128 El párrafo 7.17.3.4.3 actual pasa a ser el 7.17.3.4.4, se cambia la referencia pertinente en la tabla 7.17-2 y se añade el nuevo párrafo 7.17.3.4.3 siguiente:

"7.17.3.4.3 Si los espacios adyacentes no están separados de los espacios de carga por mamparos o cubiertas estancos al gas, se les aplican las mismas prescripciones sobre ventilación que al propio espacio de carga."

129 Después del actual párrafo 7.17.3.4.4, se añade el nuevo párrafo 7.17.3.4.5 siguiente:

"7.17.3.4.5 En las naves portacontenedores sin tapas de escotilla sólo se prescribe ventilación mecánica para la parte inferior de la bodega de carga, para lo cual se requiere la construcción de los correspondientes conductos. El régimen de ventilación será, como mínimo, de dos renovaciones de aire por hora, tomando como base el volumen de una bodega vacía debajo de la cubierta de intemperie."

130 En la tabla 7.17-1 se añade a "Mercancías peligrosas sólidas a granel", en la primera fila de la columna situada al extremo derecho de la tabla, la siguiente explicación: "(se incluyen las cargas del Grupo B del Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel, 2004, a excepción de las cargas designadas como materias potencialmente peligrosas a granel)".

131 En la tabla 7.17-1 se añaden las palabras "por hora" al final de la segunda frase de la nota 1.

132 La enmienda a la nota 4 de la tabla 7.17-2 sólo corresponde a la versión inglesa.

133 En la tabla 7.17-2 se añade la siguiente nota 7, con referencias en las columnas 4.2 y 4.3 de la fila 7.17.3.4.2, y en la tabla 7.17-3 las notas 7 a 11, junto con sus referencias, pasan a ser las notas 8 a 12:

"7 En el caso de la torta de semillas que contenga residuos de la extracción con disolventes y las cargas de la Clase 4.3 del Código de Cargas a Granel, habrá instalados permanentemente dos ventiladores separados, a menos que se hayan adaptado ventiladores de tipo portátil para instalarlos de manera segura (por ejemplo, fijándolos) antes de la carga y durante el viaje. El sistema de ventilación cumplirá lo dispuesto en 7.17.3.4.1 y 7.17.3.4.2. La ventilación será tal que no pueda llegar ningún escape de gas a los espacios públicos o a los alojamientos de la tripulación situados en cubierta o por debajo de ésta."

134 En las columnas 7 y 8 de la tabla 7.17-3, se sustituye "3.1 3.2" y "3.3" por "3" y se añade a las "x" de las filas última y penúltima de la columna "5.2" sendas llamadas a la siguiente nueva nota 13:

"En virtud de lo dispuesto en el Código IMDG, se prohíbe la estiba de mercancías peligrosas de la Clase 5.2 bajo cubierta o en espacios cerrados de carga rodada."

135 Se añade el siguiente nuevo texto al final del párrafo 7.17.3.5 existente:

"de la manera siguiente:

- .1 si el sistema de achique de sentinas para los espacios de carga es complementario del sistema al que dan servicio las bombas de los espacios de máquinas, la capacidad del sistema no será inferior a 10 m<sup>3</sup>/h por espacio de carga al que se dé servicio. Si el sistema adicional es un sistema común, la capacidad no tiene que exceder de 25 m<sup>3</sup>/h. No se requiere duplicación del sistema adicional de sentinas. Siempre que se transporten líquidos inflamables o tóxicos, el conducto de sentina hasta el espacio de máquinas estará aislado mediante una brida ciega o mediante una válvula de cierre enclavable;
- .2 si el achique de sentinas de los espacios de carga se hace mediante drenaje por gravedad, la descarga se efectuará directamente al mar o bien en un pocete cerrado de drenaje situado en el exterior de los espacios de máquinas. El pocete estará provisto de un conducto de aireación que llegue hasta un lugar seguro en la cubierta expuesta;
- .3 los espacios cerrados situados en el exterior de los espacios de máquinas que contengan bombas de sentina que dan servicio a los espacios de carga destinados al transporte de líquidos inflamables o tóxicos estarán provistos de ventilación mecánica que produzca por lo menos seis renovaciones de aire por hora. El equipo eléctrico del espacio será de un tipo certificado como seguro\*. Si se tiene acceso a dicho espacio desde otro espacio cerrado, la puerta será de cierre automático; y
- .4 el achique desde un espacio de carga a los pocetes de sentina situados en un espacio inferior sólo se permitirá si para dicho espacio se cumplen las mismas prescripciones que para el espacio de carga situado encima."

---

\* Véase la publicación 60092-506 de la CEI: *Special features - Ships carrying dangerous goods and materials hazardous only in bulk* (Características especiales - Buques que transportan mercancías peligrosas y materias potencialmente peligrosas sólo a granel).

136 Al final de la primera frase del párrafo 7.17.3.6.1, se añade el siguiente texto:

"y se seleccionará en función de los riesgos que presentan los productos químicos transportados, con arreglo a su clase y al estado físico en que se encuentren, y de las normas elaboradas por la Organización."

137 Al final del párrafo 7.17.3.6.2, se añade la nueva frase siguiente:

"Además de lo estipulado en 7.10.3.2.2, se proveerán dos cargas de respeto por cada aparato respiratorio apropiadas para su utilización con éstos."

138 En el párrafo 7.17.3.8.2, se añaden las palabras "cumplan lo dispuesto en 7.8.6, las válvulas puedan accionarse desde el exterior del espacio protegido en un lugar cercano a los mandos del sistema extintor e" después de "las instalaciones de desagüe y achique deberán ser tales que".

## **CAPÍTULO 8**

### **DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO**

139 Los párrafos 8.7.6 a 8.7.10 actuales pasan a ser 8.7.7 a 8.7.11 y se añade el párrafo nuevo 8.7.6 siguiente:

"8.7.6 Cuando en las naves de categoría B se disponga de un sistema de evacuación marino para subir a bordo de una embarcación de supervivencia, habrá un medio alternativo para evacuar a los pasajeros y la tripulación hasta la embarcación de supervivencia por la misma banda de la nave en condiciones que pueden llegar hasta las peores condiciones previstas. Tal medio alternativo se utilizará si el sistema de evacuación marino se pierde o queda inservible en caso de producirse una avería con la extensión longitudinal especificada en 2.6.7.1."

140 En el párrafo 8.9.14.2, se sustituye "a intervalos que no excedan de cinco años" por "en los reconocimientos anuales prescritos en 1.5.1 3."

141 En el párrafo 8.9.14.3, después de la palabra "chigre" se añaden las palabras "a la velocidad máxima de arriado. La carga que debe aplicarse será la masa de la embarcación de supervivencia o bote de rescate sin nadie a bordo, salvo que, a intervalos no superiores a cinco años, la prueba se llevará a cabo con una carga igual a 1,1 veces el peso de la embarcación de supervivencia o bote de rescate con la asignación completa de personas y equipo" y se suprime el resto de la frase.

## **CAPÍTULO 10**

### **SISTEMAS AUXILIARES**

142 En el párrafo 10.2.4.8, al final de la primera frase, se sustituye la expresión "tuberías de llenado" por "tuberías de combustible líquido y toda tubería de llenado alimentada por las bombas de a bordo" y, en la segunda frase, se sustituye la expresión ", y en el caso de combustible con un punto de ignición inferior a 43°C," por "en que no haya riesgo de incendio o explosión debido a la llegada de combustibles y vapores, no conducirán a espacios para la tripulación, espacios para pasajeros, espacios de categoría especial, espacios cerrados de carga rodada (salvo los espacios de carga rodada abiertos), espacios de máquinas o espacios análogos. En el caso de combustibles cuyo punto de ignición sea inferior a 43°C, dichas válvulas y tuberías".

## **CAPÍTULO 11**

### **SISTEMAS DE TELEMANDO, DE ALARMA Y DE SEGURIDAD**

143 En el párrafo 11.3.3, se sustituye en la primera frase la expresión "desde puestos" por "desde uno o más puestos".

144 En el párrafo 11.4.1.2, los apartados .4. a .11 pasan a ser .5 a .12 y se añade el nuevo apartado .4 siguiente después del apartado .3 actual:

"4 detección de agua de sentina en cada compartimiento estanco situado por debajo de la flotación de proyecto;"

### **CAPÍTULO 13**

#### **SISTEMAS Y EQUIPOS NÁUTICOS DE A BORDO Y REGISTRADORES DE DATOS DE LA TRAVESÍA**

145 El párrafo 13.8.2 actual pasa a ser 13.8.3 y se añade el nuevo párrafo 13.8.2 siguiente:

"13.8.2 Las naves de gran velocidad estarán equipadas con un sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE), según se indica a continuación:

- .1 las naves construidas el 1 de julio de 2008, o posteriormente;
- .2 las naves construidas antes del 1 de julio de 2008 y a más tardar el 1 de julio de 2010."

### **CAPÍTULO 14**

#### **RADIOCOMUNICACIONES**

146 Se sustituye el texto actual del párrafo 14.15.10 por el siguiente:

"14.15.10 Las RLS satelitarias a bordo de todas las naves:

- .1 se someterán a prueba anualmente para verificar todos los aspectos relativos a su eficacia operacional, prestándose especial atención a la comprobación de la emisión en las frecuencias operacionales, la codificación y el registro, según los plazos que se indican a continuación:
  - .1 en las naves de pasaje, dentro de los tres meses anteriores a la fecha de expiración del Certificado de seguridad para naves de gran velocidad; y
  - .2 en las naves de carga, dentro de los tres meses anteriores a la fecha de expiración, o dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la fecha de vencimiento anual del Certificado de seguridad para naves de gran velocidad.

La prueba se podrá efectuar a bordo de la nave o en un centro aprobado de prueba; y

- .2 serán objeto de mantenimiento a intervalos que no excedan de cinco años, en una instalación aprobada de mantenimiento en tierra."



## **CAPÍTULO 18**

### **PRESCRIPCIONES OPERACIONALES**

147 Se sustituye el párrafo 18.1.3.4 existente por el texto siguiente:

".4 existencia en la zona de operaciones de un puerto base que desempeñe las funciones y disponga de las instalaciones prescritas por el presente Código;"

### **ANEXO 1**

#### **MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD E INVENTARIO DEL EQUIPO**

148 En la parte 3 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para naves de gran velocidad se añade un nuevo punto 16 después del punto 15 y el actual punto 16 pasa a ser el 17:

"16 sistema de identificación y seguimiento de largo alcance"

149 En la parte 4 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para naves de gran velocidad, se añade un nuevo punto 7 que diga lo siguiente: "Radiocomunicaciones bidireccionales en el lugar del siniestro en 121,5 MHz y 123,1 MHz."

### **ANEXO 6**

#### **ESTABILIDAD DE LAS NAVES HIDROALA**

150 En la introducción se añaden los nuevos párrafos siguientes después del párrafo introductorio y antes del párrafo 1:

"Con arreglo a lo prescrito en 2.3.1, la estabilidad de las naves hidroala se evaluará en todas las condiciones de carga permitidas.

La expresión "flotación sobre el casco" tiene el mismo significado que "modalidad con desplazamiento", según se define en 1.4.22 del Código.

La expresión "modalidad de sustentación sobre aletas" tiene el mismo significado que "modalidad sin desplazamiento", según se define en 1.4.38 del Código."

### **ANEXO 7**

#### **ESTABILIDAD DE LAS NAVES MULTICASCO**

151 Al final del párrafo 1.4.2, se añade la siguiente frase:

"Se podrá utilizar otro método de evaluación, según se prevé en el párrafo 2.1.4 del presente Código."

152 Al final del párrafo 1.5, se añade la siguiente frase:

"La determinación de  $\theta_r$  utilizando los datos de la prueba con modelo u otros datos debe realizarse aplicando el método para determinar  $\theta_z$  que se indica en 1.1.5.3 del anexo 6."

153 Al final del párrafo 2.3, se añade la expresión ", según se indica en 1.5 del presente anexo".

## ANEXO 8

### ESTABILIDAD DE LAS NAVES MONOCASCO

154 Se sustituye el párrafo 1.1 existente por el texto siguiente:

"1.1 Se aplicará el criterio meteorológico que figura en el párrafo 3.2 del Código de Estabilidad sin Avería\*. Al aplicar el criterio meteorológico, se considerará que el valor de la presión del viento  $P$  (N/m<sup>2</sup>) es igual a:

$$500\{V_w/26\}^2$$

donde:

$V_w$  = velocidad del viento (m/s) correspondiente a las peores condiciones previstas.

---

\* Véase el Código de estabilidad sin avería para todos los tipos de buques regidos por los instrumentos de la OMI, adoptado por la Organización mediante la resolución A.749(18), enmendada por la resolución MSC.75(69).

El ángulo de escora ocasionado por el viento, cuando se aplique el párrafo 3.2.2.1.2 del Código de Estabilidad sin Avería, no excederá de 16° o del 80% del ángulo de inmersión de la línea de contorno de la cubierta (si este valor es inferior). Cuando el ángulo de escora ocasionado por el viento exceda de 10°, se dispondrán superficies de cubierta no deslizantes adecuadas y puntos de sujeción apropiados, según se indica en el párrafo 2.13.1.1 del presente Código. Al aplicar el criterio meteorológico, se tendrán en cuenta también las características de amortiguación del balance de cada nave en particular al evaluar el ángulo supuesto de balance  $\theta_1$ , el cual también puede deducirse de pruebas con modelos o a escala real, utilizando el método para determinar  $\theta_z$  indicado en 1.1.5.3 del anexo 6. Es probable que el ángulo de balance de los cascos con características que aumenten notablemente la amortiguación, como cascos laterales inmersos, una considerable variedad de aletas o faldas flexibles o cierres, sea notablemente más pequeño. Por lo tanto, en el caso de tales naves el ángulo de balance se obtendrá mediante pruebas con modelos o a escala real, y si no se dispone de tales datos se adoptará un valor de 15°."

155 Se añade la nueva frase siguiente al final del párrafo 2.1.1:

"La gama se calculará como la diferencia entre el ángulo de escora en equilibrio y el ángulo de escora al cual el brazo adrizante residual pasa a ser negativo o el ángulo al cual se produce la inundación progresiva, si este último es inferior."

## ANEXO 9

### DEFINICIONES, PRESCRIPCIONES Y CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO EN RELACIÓN CON EL COMPORTAMIENTO OPERACIONAL Y DE SEGURIDAD

156 En la segunda frase del primer párrafo, se suprime la expresión "el prototipo de una" y se sustituye por "la primera."

157 En los párrafos 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 y 3.3.1, se sustituye la expresión "máxima velocidad de servicio" por "90% de la velocidad máxima".

158 En el párrafo 3.2, se añade la siguiente penúltima frase: "Las peores condiciones previstas no deberán superar el 150% del peor de los dos estados de la mar medidos."

## ANEXO 10

### CRITERIOS PARA LA PRUEBA Y EVALUACIÓN DE LOS ASIENTOS

159 En el título se suprimen las palabras "DE LOS PASAJEROS Y DE LA TRIPULACIÓN".

160 En el párrafo 3.4, se sustituye la expresión "la misma resistencia y rigidez que" por "una resistencia y rigidez equivalente a".

161 En el párrafo 3.6, después de la frase "medir la fuerza en el fémur, y" se suprime la expresión "si es posible".

162 En el párrafo 3.9, se intercalan los siguientes apartados .3.3 a .3.5 después del.3.2 actual y el apartado .3.3 existente pasa a ser .3.6:

.3.3 la flexión del cuello no es superior a 88 Nm;

.3.4 la extensión del cuello no es superior a 48 Nm;

.3.5 en lugar de las prescripciones que figuran en los apartados .3.3 y .3.4 *supra*, es aceptable un asiento con respaldo o reposacabezas de 850 mm como mínimo por encima del asiento; y".

163 Se añade el nuevo anexo 12 después del anexo 11 existente:

## "ANEXO 12

### **FACTORES QUE DEBEN TENERSE EN CUENTA PARA DETERMINAR LAS LIMITACIONES OPERACIONALES DE LAS NAVES\***

#### **1 Finalidad y alcance**

El presente anexo tiene por finalidad indicar los parámetros que deben tenerse en cuenta para determinar las peores condiciones previstas (definidas en 1.4.61) y otras limitaciones operacionales (definidas en 1.4.41) a efectos de su incorporación en el Permiso de explotación, a fin de facilitar la aplicación uniforme del Código.

#### **2 Factores que deben tenerse en cuenta**

Como mínimo, deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

- .1 Distancia máxima hasta un lugar de refugio, según se indica en 1.3.4.
- .2 Disponibilidad de recursos para las operaciones de rescate a fin de dar cumplimiento a lo establecido en 1.4.12.1 (únicamente embarcaciones de la categoría A).
- .3 Temperatura mínima del aire (susceptibilidad al engelamiento), visibilidad y profundidad del agua para garantizar la seguridad de la explotación, según se indica en 1.4.61.
- .4 Altura significativa de las olas y velocidad media máxima del viento utilizadas cuando se aplican las prescripciones relativas a estabilidad y flotabilidad que figuran en el capítulo 2 y en los anexos conexos.
- .5 Limitaciones de seguridad en alta mar (especialmente la altura significativa de las olas), teniendo en cuenta los riesgos de pérdida de estabilidad comprobados, enunciados en 2.1.5, las condiciones operacionales en la travesía prevista (véase 18.1.3.2) y los movimientos que se registren durante la operación indicada en 3.3 del anexo 9.
- .6 La seguridad estructural de la nave en las condiciones críticas de proyecto, con arreglo al capítulo 3.
- .7 Utilización y funcionamiento en condiciones de seguridad de los sistemas de evacuación y de las embarcaciones de supervivencia según se prescribe en 8.6.5

---

\* Véanse las directrices que elaborará la Organización.

- .8 Limitaciones relativas a la manipulación en condiciones de seguridad, establecidas de conformidad con las pruebas en el mar prescritas en el capítulo 17 y en los anexos 3 y 9, señalando cualesquiera limitaciones relativas al peso y a la situación del centro de gravedad con arreglo a 17.3, y los efectos de los fallos y el mal funcionamiento, según lo establecido en 17.4."

\*\*\*

**ANEXO 9****RESOLUCIÓN MSC.223(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)**ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL  
CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE LÍNEAS  
DE CARGA, 1966, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ADEMÁS el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966 (en adelante denominado "Protocolo de Líneas de Carga de 1988"), artículo que trata de los procedimientos de enmienda,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas al Protocolo de Líneas de Carga de 1988 propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 a) del artículo VI del mismo,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 d) del artículo VI del Protocolo de Líneas de Carga de 1988, las enmiendas al Protocolo de Líneas de Carga de 1988 cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DISPONE, de conformidad con lo estipulado en el párrafo 2 f) ii) bb) del artículo VI del Protocolo de Líneas de Carga de 1988, que las mencionadas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2008 a menos que, con anterioridad a esa fecha, más de un tercio de las Partes en el Protocolo de Líneas de Carga de 1988 o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que rechazan las enmiendas;
3. INVITA a las Partes interesadas a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 g) ii) del artículo VI del Protocolo de Líneas de Carga de 1988, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2008, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 e) del artículo VI del Protocolo de Líneas de Carga de 1988, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todas las Partes en el Protocolo de Líneas de Carga de 1988;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Partes en el Protocolo de Líneas de Carga de 1988.

ANEXO

ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE LÍNEAS DE CARGA DE 1988 RELATIVO AL  
CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE LÍNEAS DE CARGA, 1966, ENMENDADO

**ANEXO B**  
**ANEXOS DEL CONVENIO MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE 1988**  
**RELATIVO AL MISMO**

**ANEXO 1**  
**REGLAS PARA DETERMINAR LAS LÍNEAS DE CARGA**

**CAPÍTULO II**  
**CONDICIONES DE ASIGNACIÓN DEL FRANCOBORDO**

**Regla 22 - Imbornales, tomas y descargas**

1 En el párrafo 4) de la regla, se sustituye "2)" por "1)".

**CAPÍTULO III**  
**FRANCOBORDOS**

**Regla 39 - Altura mínima de proa y flotabilidad de reserva**

2 En el párrafo 1) de la regla, la expresión " $d_1$  el calado en el 85% del puntal D, en m;" se sustituye por " $d_1$  el calado en el 85% del puntal mínimo de trazado, en m;".

\*\*\*

**ANEXO 10**

**RESOLUCIÓN MSC.224(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE SEGURIDAD PARA NAVES DE  
SUSTENTACIÓN DINÁMICA, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.373(X), mediante la cual la Asamblea adoptó, en su décimo periodo de sesiones, el Código de seguridad para naves de sustentación dinámica,

TOMANDO NOTA de que, al adoptar la resolución A.373(X), la Asamblea autorizó al Comité a que enmendara el Código según fuera necesario,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas al Código de seguridad para naves de sustentación dinámica elaboradas por el Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque y el Subcomité de Seguridad de la Navegación,

1. ADOPTA las enmiendas al Código de seguridad para naves de sustentación dinámica, enmendado, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE que dichas enmiendas deberán entrar en vigor el 1 de julio de 2008.



## ANEXO

### ENMIENDAS AL CÓDIGO DE SEGURIDAD PARA NAVES DE SUSTENTACIÓN DINÁMICA, ENMENDADO

#### **CAPÍTULO 1 GENERALIDADES**

1 Después del párrafo 1.1.4 actual, se añade el nuevo párrafo 1.1.5 siguiente:

"1.1.5 Se deberá prohibir la nueva instalación de materiales que contengan asbesto para la estructura, la maquinaria, las instalaciones eléctricas y el equipo de toda nave a la que se aplique el presente Código, salvo por lo que respecta a:

- .1 las paletas utilizadas en compresores y bombas de vacío rotativos de paletas;
- .2 las juntas y guarniciones estancas utilizadas para la circulación de fluidos cuando, a altas temperaturas (en exceso de 350°C) o presiones (en exceso de  $7 \times 10^6$  Pa) haya riesgo de incendio, corrosión o toxicidad; y
- .3 los dispositivos dúctiles y flexibles de aislamiento térmico utilizados para temperaturas superiores a 1 000°C."

#### **CAPÍTULO 8**

##### **DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO**

2 Después del párrafo 8.2.8 actual, se añade el nuevo párrafo 8.2.9 siguiente:

"8.2.9 Servicio periódico de los dispositivos de puesta a flote

Los dispositivos de puesta a flote:

- .1 deberán ser objeto de un servicio a intervalos recomendados de conformidad con las instrucciones de mantenimiento a bordo, según se estipula en la regla III/36 del Convenio;
- .2 deberán ser objeto de un examen minucioso en los reconocimientos anuales prescritos en el párrafo 1.5.1 b); y
- .3 deberán, al término del examen que se especifica en .2, ser sometidos a una prueba dinámica del freno del chigre a la velocidad máxima de arriado. La carga que se aplique será igual a la masa de la embarcación de supervivencia o del bote de rescate sin nadie a bordo, con la excepción de que, al menos una vez cada cinco años, la prueba se realizará con una carga de prueba equivalente a 1,1 veces el peso de la embarcación de supervivencia o el bote de rescate con su asignación completa de personas y equipo."

3 Después de la sección 8.6 actual, se añaden las nuevas secciones 8.7, 8.8 y 8.9 siguientes:

**8.7 Servicio de mantenimiento de las balsas salvavidas inflables, los chalecos salvavidas inflables, los sistemas de evacuación marinos y los botes de rescate inflables**

Cada balsa salvavidas inflable, cada chaleco salvavidas inflable y cada sistema de evacuación marino deberá ser objeto de un servicio:

- .1 a intervalos que no excedan de 12 meses, si bien en los casos en que ello no resulte viable, la Administración podrá ampliar ese periodo por un mes;
- .2 en una estación de servicio aprobada que sea competente para efectuarlo, tenga instalaciones de servicio apropiadas y emplee sólo personal debidamente capacitado\*.

**8.8 Despliegue alternado de los sistemas de evacuación marinos**

Además de los servicios de los sistemas de evacuación marinos a los intervalos de servicio prescritos, o al mismo tiempo que dichos servicios, y siguiendo un sistema de turnos, cada sistema de evacuación marino se desplegará desde la nave a intervalos que determine la Administración, con la condición de que cada sistema se despliegue al menos una vez cada seis años.

**8.9 Dispositivos y medios de salvamento de carácter innovador**

8.9.1 Antes de aprobar dispositivos o medios de salvamento de carácter innovador, la Administración deberá cerciorarse de que:

- .1 se ajustan a normas de seguridad equivalentes por lo menos a las prescritas en el presente capítulo y de que se han evaluado y sometido a prueba de conformidad con las recomendaciones de la Organización\*\* ; o
- .2 han pasado con éxito, de forma satisfactoria a juicio de la Administración, una evaluación y pruebas esencialmente equivalentes a las de esas recomendaciones.

8.9.2 Las Administraciones que aprueben medios nuevos o de carácter innovador para las balsas salvavidas inflables de conformidad con lo dispuesto en 8.9.1, podrán permitir que se amplíen los intervalos entre servicios siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

---

\* Véase la Recomendación sobre las condiciones para la aprobación de las estaciones de servicio de balsas salvavidas inflables, adoptada por la Organización mediante la resolución A.761(18), enmendada por la resolución MSC.55(66)."

\*\* Véase el Código de prácticas para la evaluación, la prueba y la aceptación de prototipos de dispositivos y medios de salvamento de carácter innovador, adoptado por la Organización mediante la resolución A.520(13).

- .1 se haya demostrado que los medios nuevos o de carácter innovador para las balsas salvavidas satisfacen una norma idéntica a la prescrita en el procedimiento de prueba, durante los intervalos entre servicios ampliados;
- .2 de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 8.7, el sistema de balsas salvavidas se someta a la verificación de personal capacitado; y
- .3 los servicios se efectúen a intervalos que no excedan de cinco años, de conformidad con las recomendaciones formuladas por la Organización.

8.9.3 Toda Administración que permita la ampliación de los intervalos entre servicios de las balsas salvavidas con arreglo a 8.9.2, deberá notificarlo a la Organización de conformidad con la regla I/5 b) del Convenio."

## **CAPÍTULO 13**

### **RADIOCOMUNICACIONES Y EQUIPO NÁUTICOS**

4 Al final del párrafo 13.1, se añaden las palabras "enmendado (hasta las resoluciones MSC.69(69), MSC.123(75) y MSC.152(78)) incluida".

5 El párrafo 13.2 actual, bajo el encabezamiento "Navegación- Generalidades", pasa a ser 13.2.1 y se añade el nuevo párrafo 13.2.2 siguiente:

"13.2.2 El equipo náutico y su instalación deberán ser satisfactorios a juicio de la Administración. Ésta deberá determinar hasta qué punto las disposiciones del presente capítulo relativas al equipo náutico no son aplicables a las naves de arqueo bruto inferior a 150."

6 Después del párrafo 13.9 actual, se añaden los siguientes nuevos párrafos 13.10, 13.11 y 13.12:

#### **"13.10 Sistema de identificación automática**

13.10.1 Las naves deberán estar provistas de un sistema de identificación automática (SIA), según se indica a continuación:

- .1 en el caso de las naves de pasaje, a más tardar el 1 de julio de 2008;
- .2 en el caso de las naves de carga de arqueo bruto igual o superior a 3 000, a más tardar el 1 de julio de 2008; y
- .3 en el caso de las naves de carga de arqueo bruto inferior a 3 000, a más tardar el 1 de julio de 2008.

13.10.2 El SIA deberá:

- .1 proporcionar automáticamente a las estaciones terrenas costeras, a otras naves y aeronaves que dispongan del equipo apropiado, información que incluya la identidad de la nave, su tipo, situación, rumbo, velocidad y condiciones de navegación, así como otra información relacionada con la seguridad;
- .2 recibir automáticamente tal información de las naves que dispongan del mismo equipo;
- .3 vigilar y seguir a los buques; y
- .4 intercambiar información con las instalaciones en tierra.

13.10.3 Las prescripciones del párrafo 13.10.2 no se deberán aplicar a los casos en que los acuerdos, reglamentos o normas internacionales estipulen la protección de la información sobre la navegación.

13.10.4 El SIA se deberá utilizar teniendo en cuenta las directrices adoptadas por la Organización\*.

### **13.11 Registradores de datos de la travesía (RDT)\*\***

13.11.1 A fin de facilitar las investigaciones sobre siniestros, se deberá instalar un registrador de datos de la travesía (RDT) en todas las naves de pasaje, incluidas las naves de pasaje existentes.

13.11.2 La Administración podrá eximir a las naves de pasaje que no sean de transbordo rodado de la obligación de instalar un RDT, siempre que se demuestre que la interconexión de un RDT con los aparatos existentes en la nave no resulta razonable ni factible.

13.11.3 El sistema del registrador de datos de la travesía (RDT), incluidos todos los sensores, se deberá someter anualmente a una prueba de funcionamiento. Dicha prueba se deberá realizar en una instalación aprobada de prueba o servicio, a fin de verificar la precisión, duración y facilidad de recuperación de los datos registrados. Además, se deberán llevar a cabo pruebas e inspecciones para determinar el estado de todas las envueltas protectoras y de todos los dispositivos instalados para ayudar a localizar el registrador. A bordo de la nave se deberá mantener una copia del certificado de cumplimiento expedido por la instalación que lleve a cabo las pruebas, en el que se indique la fecha de cumplimiento y las normas de funcionamiento aplicables.

---

\* Véanse las Directrices relativas a la utilización en el buque del sistema de identificación automática (SIA) de a bordo, adoptadas por la Organización mediante la resolución A.917(22)."

\*\* Véase la Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los registradores de datos de la travesía (RDT) de a bordo, adoptada por la Organización mediante la resolución A.861(20)."

### **13.12 Cartas y publicaciones náuticas**

13.12.1 Todas las naves, incluidas las naves existentes, deberán estar provistas de cartas y publicaciones náuticas que permitan planificar y mostrar la derrota de la nave para la travesía prevista y trazar y supervisar su situación durante la travesía. Se podrá considerar que un sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) cumple las prescripciones del presente párrafo relativas a la obligación de llevar a bordo cartas adecuadas.

13.12.2 Todas las naves, incluidas las naves existentes, deberán estar equipadas con un SIVCE a más tardar el 1 de julio de 2010.

13.12.3 Se deberán proveer medios auxiliares para cumplir las prescripciones funcionales del párrafo 13.12.1, si dicha función se cumple total o parcialmente por medios electrónicos.\*\*\*"

---

\*\*\* Se podrá utilizar una carpeta adecuada de cartas náuticas como medio auxiliar para los SIVCE. También son aceptables otros medios auxiliares para los SIVCE (véase el apéndice 6 de la resolución A.817(19), enmendada).

\*\*\*

**ANEXO 11**

**RESOLUCIÓN MSC.225(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y  
EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS  
A GRANEL, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.328(IX), mediante la cual la Asamblea adoptó, en su noveno periodo de sesiones, el Código para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código de Gaseros) y autorizó al Comité a enmendar el Código según sea necesario,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.220(82), mediante la cual adoptó las enmiendas pertinentes al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CIG),

RECONOCIENDO la necesidad de que las enmiendas al Código de Gaseros sean efectivas en la fecha en que entren en vigor las correspondientes enmiendas al Código CIG,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas al Código de Gaseros que el Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel elaboró en su 9º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las enmiendas al Código para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, enmendado, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE que dichas enmiendas deberán entrar en vigor el 1 de julio de 2008.

ANEXO

ENMIENDAS AL CÓDIGO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES  
QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL, ENMENDADO

**CAPÍTULO XI  
PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

**11.1 Medidas de seguridad contra incendios**

1 Añádase el siguiente nuevo párrafo 11.1.5 a la sección 11.1:

"11.1.5 Deberán aplicarse las siguientes prescripciones del capítulo II-2 del Convenio SOLAS, adoptado mediante la resolución MSC.99(73):

- a) las reglas 13.3.4.2 a 13.3.4.5 y 13.4.3: a los buques de arqueo bruto igual o superior a 500;
- b) las reglas estipuladas en la parte E, excepto las reglas 16.3.2.2 y 16.3.2.3; y
- c) las reglas 10.4.13 y 10.6.4 relativas a las nuevas instalaciones.

**CAPÍTULO XIX  
RESUMEN DE PRESCRIPCIONES MÍNIMAS**

2 Insértense los siguientes nuevos productos en el cuadro:

a	b	c	d	e	f	g	h
Nombre del producto	Número ONU	Tipo de buque	Se exige tanque independiente de tipo C	Control del espacio de vapor dentro de los tanques de carga	Detección de vapor	Dispositivos de medición	Prescripciones especiales
Éter dimetilico	-	IIIG/IIPG	-	-	I+T	C	
Anhídrido carbónico	-	IIIG	Sí	-	-	C	

\*\*\*

**ANEXO 12**

**RESOLUCIÓN MSC.226(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LA RECOMENDACIÓN REVISADA SOBRE LAS PRUEBAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO, ENMENDADA**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIÉN la resolución A.689(17) sobre las Pruebas de los dispositivos de salvamento, mediante la cual la Asamblea, en su décimo séptimo periodo de sesiones, adoptó la Recomendación sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento,

RECORDANDO ASIMISMO que la Asamblea, al adoptar la resolución A.689(17), autorizó al Comité a que mantuviera la Recomendación sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento sometida a revisión y a que adoptara, cuando lo juzgase apropiado, enmiendas a la misma,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.81(70), mediante la cual el Comité adoptó, en su 70º periodo de sesiones, la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento, en la que se reconoce la necesidad de introducir disposiciones más precisas para las pruebas de los dispositivos de salvamento teniendo en cuenta las prescripciones del Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS),

DESEOSO de subsanar de manera adecuada las incongruencias existentes entre el Código IDS y la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas a la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento elaboradas por el Subcomité de Protección contra Incendios en su 50º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las enmiendas a la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento, enmendada, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. RECOMIENDA a los Gobiernos que apliquen las enmiendas adjuntas al someter a prueba los dispositivos de salvamento;
3. DECIDE que dichas enmiendas deberán entrar en vigor el 1 de julio de 2008.



## ANEXO

### ENMIENDAS A LA RECOMENDACIÓN REVISADA SOBRE LAS PRUEBAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO, ENMENDADA

#### INTRODUCCIÓN

- 1 En el párrafo, sustitúyase el año "1999" por "2010".

#### PARTE 1

#### PRUEBAS DE PROTOTIPO DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

##### 1 AROS SALVAVIDAS

- 2 Se sustituye el párrafo 1.3 por el siguiente:

##### **"1.3 Prueba de caída**

Los aros salvavidas se suspenderán de su borde superior mediante un dispositivo de suelta de modo que el borde inferior del aro salvavidas se encuentre a la altura a la que vayan a ir estibados en los buques, hallándose éstos en la condición de navegación marítima con calado mínimo, o desde 30 m, si esta altura es mayor, y se dejarán caer al agua sin que sufran daños. Además, uno de los aros salvavidas se suspenderá de su borde superior mediante un dispositivo de suelta de modo que el borde inferior del aro salvavidas quede a una altura de 2 m, y se dejará caer tres veces sobre un piso de hormigón sin que sufra daños."

##### 2 CHALECOS SALVAVIDAS

- 3 Se añade el texto siguiente al final del párrafo 2.10.1.1:

"A continuación, cada chaleco salvavidas será sometido a las pruebas estipuladas en 2.2, 2.3 y 2.5. Los chalecos salvavidas que al inflarse automáticamente hayan quedado con un compartimiento sin inflar se someterán a la prueba prescrita en el párrafo 2.2, la cual se repetirá hasta que cada uno de los compartimientos haya sido sometido a prueba desinflado. Para la prueba de exposición al fuego prescrita en 2.3, un chaleco salvavidas estará inflado y el otro sin inflar."

- 4 En el párrafo 2.10.4.6.2 se sustituye "1°" por "5°".

- 5 Se sustituye el párrafo 2.10.4.7.2 por el siguiente:

"2.10.4.7.2 La temperatura del aire deberá ser de 20°C y el agua llegará a las boquillas aspersoras con un flujo de 600 l/h y a una temperatura comprendida entre 18°C y 20°C."

### **3 TRAJES DE INMERSIÓN, TRAJES DE PROTECCIÓN CONTRA LA INTEMPERIE Y AYUDAS TÉRMICAS**

6 En la segunda frase del párrafo 3.1.3, se intercala la expresión ", inflar todas las cámaras inflables con la boca y colocarse" entre "complementaria" y "y un chaleco salvavidas" y se suprime la palabra "y" que aparece antes de "un chaleco salvavidas".

7 En la primera frase del párrafo 3.1.4, se sustituyen las palabras "un tiempo razonable" por "5 minutos".

8 En el párrafo 3.1.7, se intercala el siguiente texto entre las frases primera y segunda actuales:

"En el caso de los trajes de inmersión flotantes y aislantes que se llevan sin chaleco salvavidas, para lograr esta distancia se podrá recurrir a un medio auxiliar de flotación, como un flotador de inflado con la boca situado detrás de la cabeza, siempre y cuando la distancia obtenida sin este medio auxiliar de flotación sea de 50 mm como mínimo."

9 En el párrafo 3.3.2, se sustituye "conductividad" por "conductancia" y "0,25 W/(m K)" por "7 800 W/(m<sup>2</sup>K)".

### **4 ARTEFACTOS PIROTÉCNICOS: COHETES LANZABENGALAS CON PARACAÍDAS, BENGALAS DE MANO Y SEÑALES FUMÍGENAS FLOTANTES**

10 En los párrafos 4.2.2 y 4.2.3, se sustituye la expresión "a dicha temperatura" por "inmediatamente después de retirarlos de la cámara de frío" e "inmediatamente después de retirarlos de la cámara de calor", respectivamente.

11 El párrafo 4.6.2 se sustituye por el siguiente:

"4.6.2 Mediante ensayos de laboratorio del material constitutivo de la bengala se comprobará que ésta arde uniformemente con una intensidad luminosa media de 30 000 cd como mínimo y que el color de la llama es de un rojo intenso, con las coordenadas de la Comisión Internacional del Alumbrado siguientes:  $x = 0,61$  a  $0,69$  e  $y = 0,3$  a  $0,39$ , o calculado a partir de las coordenadas siguientes: una longitud de onda de  $608 \pm 11$  nm."

12 El párrafo 4.7.2 se sustituye por el siguiente:

"4.7.2 Mediante ensayos de laboratorio del material constitutivo de la bengala se comprobará que ésta arde con una intensidad luminosa media de 15 000 cd como mínimo y que el color de la llama es de un rojo intenso, con las coordenadas de la Comisión Internacional del Alumbrado siguientes:  $x = 0,61$  a  $0,69$  e  $y = 0,3$  a  $0,39$ , o calculado a partir de las coordenadas siguientes: una longitud de onda de  $608 \pm 11$  nm."

- 13 El párrafo 4.8.3 actual se sustituye por el siguiente y se suprime la nota a pie de página:

"4.8.3 La densidad y el color del humo de la señal fumígena se determinará mediante pruebas de laboratorio realizadas a una temperatura del agua de entre +20°C y +25°C, de la manera siguiente:

- .1 se hará pasar el humo a través de un aparato consistente en un conducto de 190 mm de diámetro con un ventilador capaz de producir un flujo de entrada de aire de 18,4 m<sup>3</sup>/minuto. Mediante una fuente de luz de 10 cd como mínimo, situada en una extremidad del túnel, y una célula fotoeléctrica en la otra, se registrará la densidad del humo que pasa. Si la célula fotoeléctrica detecta la totalidad de la luz emitida por la fuente de luz, la densidad del humo es del 0%, lo cual significa que no está pasando humo a través del túnel. Por consiguiente, se considera que la densidad del humo es de 100% cuando la célula fotoeléctrica no puede detectar, a través del humo que pasa por el túnel, ninguna luz procedente de la fuente de iluminación. La densidad del humo se calcula en función de la cantidad de luz que la célula fotoeléctrica puede detectar. Antes de cada medición se deberá verificar el valor del 100% de la intensidad de la luz. Se registrará cada medición.
- .2 El color del humo naranja se evaluará mediante una comparación visual, a la luz del día, con referencia a una carta cromática de comparación con la gama de colores naranja aceptables. La carta cromática de comparación tendrá una terminación brillante o mate, y consistirá en una serie de al menos cinco muestras de color naranja, que abarquen la gama desde el naranja rojizo (notación de Munsell, 8,75 YR 6/14) al naranja amarillento (notación de Munsell, 5 YR MAX), en etapas graduales de matiz, cromaticidad y luminosidad. Las muestras de color se sujetarán unas junto a otras, en orden de progresión del naranja rojizo al naranja amarillento, y se extenderán, en una cara como mínimo, hacia el borde de la carta. Cada muestra de color tendrá una dimensión mínima de 50 mm x 100 mm.

**Nota:** una progresión típica aceptable sería: 8,75 YR 6/14; 10 R 6/14; 1,25 YR 6/14; 3,75 YR MAX; 5 YR MAX.

**Nota:** la norma D1535-97 de la ASTM especifica un método de conversión entre la notación de Munsell y las coordenadas de la Comisión Internacional de Alumbrado (CIE)."

## 5 BALSAS SALVAVIDAS RÍGIDAS E INFLABLES

- 14 Se sustituye la tercera frase del párrafo 5.12 por la siguiente:

"La acumulación de agua dentro de la balsa salvavidas no superará los 4 l."

- 15 Se sustituye el párrafo 5.17.8 por el siguiente:

"5.17.8 La medición del descenso de presión debido a fugas puede iniciarse cuando se dé por supuesto que el material del compartimiento se ha estirado por completo como consecuencia de la presión de inflado y ha alcanzado el equilibrio."

16 En el párrafo 5.17.13.2.2.10.1, se sustituye "no se deberá levantar el peso de 100 g" por "el tejido no deberá mostrar signos de estampación".

17 En el párrafo 5.17.13.2.2.10.2, se suprime "la temperatura de prueba deberá ser de  $70^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$  y" y se intercala "deberá ser" entre "carga" y "siete días".

## **6 BOTES SALVAVIDAS**

18 En el párrafo 6.4.3 se intercala la palabra "otros" entre "Los" y "pesos" al principio de la segunda frase, y la siguiente frase nueva entre la primera y la segunda frase actuales:

"Uno de éstos será un peso de 100 kg colocado sobre cada tipo de asiento instalado en el bote salvavidas."

19 Se sustituye el párrafo 6.8.2 por el texto siguiente:

"6.8.2 Se podrá hacer caso omiso del peso correspondiente a las personas que vayan a estar en el agua al producirse la inundación del bote salvavidas (nivel de agua superior a 500 mm por encima del asiento). Los pesos correspondientes a las personas que no vayan a estar en el agua al inundarse el bote salvavidas (nivel de agua inferior a 500 mm por encima del asiento) se deberán colocar debidamente en el puesto normal del asiento de tales personas con su centro de gravedad situado aproximadamente 300 mm por encima del asiento. Por otra parte, los pesos que representen a personas que estarían parcialmente sumergidas en el agua al inundarse el bote salvavidas (nivel de agua entre 0 y 500 mm por encima del asiento) tendrían que tener una densidad aproximada de  $1 \text{ kg/dm}^3$  (por ejemplo, contenedores de agua de lastre), a fin de que representen un volumen similar al de un cuerpo humano."

20 Se sustituye el apartado .1 del párrafo 6.9.4 por el texto siguiente:

".1 aplicando al gancho, en la dirección longitudinal del bote y a un ángulo de  $45^{\circ}$  respecto de la vertical, una fuerza que sea igual al 25% de la carga de trabajo admisible del gancho. Esta prueba deberá realizarse tanto en la dirección de proa como en la de popa;"

21 Se sustituye el apartado .3 del párrafo 6.9.4 por el texto siguiente:

".3 aplicando al gancho una fuerza igual a la carga de trabajo admisible en la dirección intermedia entre las posiciones de las pruebas 1 y 2 (es decir, a  $45^{\circ}$  del eje longitudinal del bote visto en planta), formando un ángulo de  $33^{\circ}$  con la vertical. Esta prueba se realizará en cuatro posiciones.

El gancho no debería dañarse como resultado de esta prueba, y en caso de una prueba rerealizada en el agua, no debería resultar dañado el bote salvavidas ni su equipo."

22 Se sustituye el párrafo 6.10.1 por el siguiente:

6.10.1 Se deberá cargar el bote salvavidas con pesos iguales a la masa de su equipo y del número de personas para el que vaya a aprobar. Se arrancará el motor y se maniobrá el bote salvavidas durante 4 h por lo menos para demostrar que funciona satisfactoriamente. Se hará navegar el bote salvavidas a una velocidad mínima de 6 nudos durante un periodo suficiente para determinar el consumo de combustible y comprobar que el depósito tiene la capacidad necesaria. Se deberá determinar la fuerza de remolque máxima del bote salvavidas. Esta información se deberá utilizar para establecer cuál es la balsa salvavidas más grande completamente cargada que el bote salvavidas puede remolcar a una velocidad de 2 nudos. El dispositivo proyectado para remolcar otras naves deberá sujetarse a un objeto estacionario mediante un cable de remolque. El motor se hará funcionar avante a la velocidad máxima durante un periodo mínimo de 2 minutos, y se medirá y anotará la fuerza de remolque. Ni dispositivo de remolque ni su estructura de apoyo deberán sufrir daños. En el certificado de homologación se hará constar la fuerza máxima de remolque del bote salvavidas."

23 Se sustituye el párrafo 6.15 por el siguiente:

**"6.15 Prueba de abastecimiento de aire para botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de suministro de aire**

Se cerrarán todas las entradas y aberturas del bote salvavidas y se iniciará el abastecimiento de aire en el interior del bote hasta alcanzar la presión atmosférica de proyecto. A continuación se hará funcionar a la velocidad necesaria para dar avante toda con el bote a plena carga, con todas las personas y el sistema de rociadores en funcionamiento durante 5 minutos, se detendrá durante 30 s y se volverá a hacer funcionar durante un tiempo total de 10 minutos. Durante este tiempo se vigilará constantemente la presión atmosférica dentro de la envuelta para comprobar que en el interior del bote salvavidas se mantiene una presión de aire ligeramente positiva y confirmar que no pueden entrar gases nocivos. La presión del aire en el interior del bote no deberá ser nunca inferior a la presión atmosférica exterior ni superior a ésta en más de 20 hPa durante la prueba. Habrá que asegurarse (encendiendo el motor con el suministro de aire cortado) de que cuando cese el abastecimiento de aire, entran en acción medios automáticos que impiden que se produzca una bajada de presión peligrosa de más de 20 hPa dentro del bote."

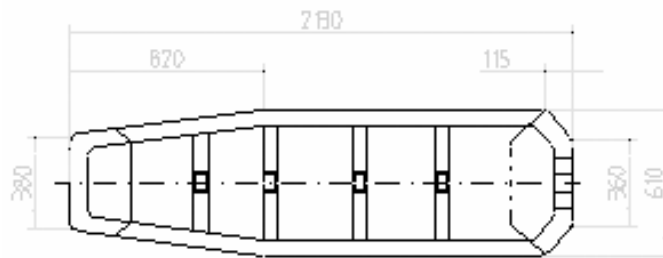
**7 BOTES DE RESCATE Y BOTES DE RESCATE RÁPIDOS**

24 Se sustituye el párrafo 7.1.2 por el texto siguiente:

"7.1.2 Se deberá determinar la fuerza de remolque máxima del bote de rescate. Esta información se deberá utilizar para establecer cuál es la balsa salvavidas más grande completamente cargada que el bote de rescate puede remolcar a una velocidad de dos nudos. El dispositivo proyectado para remolcar otras naves deberá sujetarse a un objeto estacionario mediante un cable de remolque. El motor se hará funcionar avante a la velocidad máxima durante un periodo mínimo de 2 minutos, y se medirá y anotará la fuerza de remolque. Ni el dispositivo de remolque ni su estructura de apoyo deberán

sufrir daños. En el certificado de homologación se hará constar la fuerza máxima de remolque del bote de rescate."

25 En la segunda frase del párrafo 7.1.3, se intercala la expresión "en una camilla que tenga dimensiones similares a las que aparecen en la figura 4," entre las palabras "se tumbará" y "y los demás", y después del párrafo se añade la figura siguiente:



**Figura 4 - Dimensiones de la camilla (en mm)**

26 En el párrafo 7.1.7, se suprime la palabra "rígido" en la primera frase y se añade el texto siguiente al final del párrafo:

"En el caso de los botes de rescate rápidos que no sean autoadrizables, el motor deberá estar funcionando en punto muerto y, tras detenerse automáticamente o por acción del interruptor de parada de emergencia situado en el puesto del timonel al darse vuelta, se deberá poder poner el motor en marcha fácilmente y hacerlo funcionar durante 30 minutos después de haber adrizado el bote de rescate. En el caso de los botes de rescate con motores intraborda, no es aplicable la prueba sin motor y combustible."

27 Se modifica el encabezamiento del párrafo 7.2.14 de modo que diga lo siguiente:

"Los materiales empleados en la construcción de los botes de rescate inflados se deberán someter a prueba en relación con las siguientes características para determinar que cumplen lo dispuesto por una norma internacional aceptable para la Organización\*:

---

\* Véanse las recomendaciones de la Organización Internacional de Normalización, en particular la norma ISO 15372 - *Ships and marine technology - Inflatable rescue boats - Coated fabrics for inflatable chambers.*"

28 Se añade el texto siguiente al final del párrafo 7.4.1:

"En el caso de los botes de rescate rápidos abiertos, la prueba de autoadrizamiento solamente deberá llevarse a cabo con el bote con carga parcial, y no serán aplicables las disposiciones de 6.14.1.1, 6.14.3, 6.14.4 y 6.14.5. En relación con lo prescrito en 6.14.2, los botes que tengan un interruptor de parada de emergencia situado en el puesto del

timonel se deberán considerar como que están configurados de modo que el motor se para automáticamente al darse vuelta el bote."

- 29 Se añade el siguiente nuevo párrafo 7.7.11 después del párrafo 7.7.10 actual:

"Prueba de inversión del motor (solamente para motores instalados en botes de rescate rápidos)

7.7.11 Se montarán el motor y su depósito de combustible en un bastidor rotatorio que pueda girar alrededor de un eje equivalente al eje longitudinal del bote a la altura del espejo de popa del bote. La hélice deberá estar introducida en un recipiente de agua hasta cubrir la altura de la placa de cavitación. A continuación, se someterá el motor al procedimiento de prueba especificado en 6.14.7.1 a 6.14.7.13, y después se desmontará para examinarlo. En relación con lo prescrito en 6.14.7.9, el motor deberá detenerse automáticamente o por acción del interruptor de parada de emergencia situado en el puesto del timonel al quedar invertido. En el curso de estas pruebas, el motor no deberá recalentarse, ni dejar de funcionar ni perder más de 250 ml de aceite en ninguna de las operaciones de inversión. Cuando se examine el motor una vez desmontado, éste no deberá presentar muestras de recalentamiento ni de desgaste excesivo."

## **8 DISPOSITIVOS DE PUESTA A FLOTE Y DE EMBARCO**

- 30 En el párrafo 8.1.1 se intercala el siguiente nuevo texto entre las frases quinta y sexta actuales:

"La rampa de lanzamiento y sus conexiones al mecanismo de suelta se someterán a una carga de prueba estática igual a 2,2 veces su carga máxima de trabajo."

## **10 LUCES DE SITUACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO**

- 31 En la primera frase del párrafo 10.1.2, se sustituye "Cuando se trate de fuentes de alimentación activadas por agua de mar" por:

"Cuando se utilicen células activadas por agua de mar como fuentes de alimentación,"

- 32 La primera enmienda en el párrafo 10.1.3 no afecta al texto español y la última frase del párrafo se sustituye por la siguiente frase:

"Las luces del interior deberán proporcionar un promedio aritmético de intensidad luminosa no inferior a 0,5 cd al medirla en la totalidad del hemisferio superior, suficiente para poder leer las instrucciones de supervivencia y de manejo del equipo durante un periodo no inferior a 12 h."

- 33 Se sustituye el párrafo 10.3.3 por el texto siguiente:

"10.3.3 Una luz sujeta a un chaleco salvavidas se deberá someter a la prueba de caída de 4,5 m prescrita en 2.8.8. La luz no sufrirá daños ni se desprenderá del chaleco salvavidas y estará encendida y deberá verse claramente que ilumina y es visible mientras el objeto de la prueba aún está en el agua."

34 En el párrafo 10.4.7 se sustituye "IEC 945: 3ª edición (Nov.1996)" por "IEC 60945: 2002" las dos veces que aparece.

## **11 UNIDADES DE DESTRINCA HIDROSTÁTICA**

35 Se añade el siguiente nuevo apartado .6 después del párrafo 11.2.5:

### *".6 Prueba de radiación solar*

Se someterá una unidad a la prueba de radiación solar de conformidad con el párrafo 8.10 de la norma 60945 de la CEI.

**Nota:** se podrá omitir la prueba de radiación solar si el fabricante es capaz de demostrar que los materiales utilizados satisfacen la prueba, es decir, están estabilizados contra los rayos ultravioleta."

## **PARTE 2 PRUEBAS DURANTE LA FABRICACIÓN Y LA INSTALACIÓN**

### **5 EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA**

36 Se añade el siguiente nuevo párrafo 5.3.4 después del párrafo 5.3.3 actual:

"5.3.4 Se aplicará una carga igual al peso del bote con su dotación completa de personas y equipo (o del doble del peso del bote en el caso de sistemas de una sola tira) a todas las conexiones del mecanismo de suelta fijadas al bote. No deberán producirse daños en el mecanismo de suelta ni en las conexiones con el bote."

### **6 MEDIOS DE PUESTA A FLOTE Y DE ESTIBA**

37 En el párrafo 6.1.1 se añade el siguiente texto entre las frases primera y segunda:

"En el caso de los dispositivos de puesta a flote de botes salvavidas de caída libre, cada rampa de lanzamiento y sus conexiones al mecanismo de suelta se someterán a una carga de prueba estática igual a 2,2 veces su carga máxima de trabajo."

38 Se añade el título "Pruebas de instalaciones" después del párrafo 6.1.1.

39 Se sustituye la última frase del párrafo 6.1.3 por la siguiente:

"Deberá subir una persona a bordo de la embarcación de supervivencia o del bote de rescate para efectuar una prueba de la operación de puesta a flote desde dentro del bote."



## APÉNDICE 1

### PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DEL DISPOSITIVO DE PRUEBA DE REFERENCIA (DPR) PARA ADULTOS

40 En el párrafo 2.1.3, la cifra "155,6" se sustituye por "149".

41 En el apéndice del apéndice 1, en la segunda línea del cuadro 1, las cifras "103,5", "46,5" y "150" se sustituyen por la cifras "103", "46" y "149", respectivamente.

42 En el apéndice del apéndice 1, en la segunda línea del cuadro 2, las cifras "17,75", "51,75" y "18,5" se sustituyen por la cifras "17,5", "51,5" y "18", respectivamente, todas las veces que aparecen.

\*\*\*

**ANEXO 13**

**RESOLUCIÓN MSC.227(82)**  
(adoptada el 8 de diciembre de 2006)

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL  
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE  
LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ADEMÁS el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974 (en adelante denominado "el Convenio"), y el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio (en adelante denominado "el Protocolo SOLAS de 1988"), relativos al procedimiento de enmienda al Protocolo SOLAS de 1988,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las enmiendas al Protocolo SOLAS de 1988 propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio y en el artículo VI b) del Protocolo SOLAS de 1988,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo SOLAS de 1988, las enmiendas al Protocolo SOLAS de 1988 cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DISPONE, de conformidad con lo estipulado en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo SOLAS de 1988, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2008 a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de las Partes en el Protocolo SOLAS de 1988 o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a las Partes interesadas a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo SOLAS de 1988, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2008, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo SOLAS de 1988, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en su anexo a todas las Partes en el Protocolo SOLAS de 1988;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el Protocolo SOLAS de 1988.

ANEXO

ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO  
INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA  
VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

APÉNDICE

**MODIFICACIONES Y ADICIONES AL APÉNDICE DEL ANEXO DEL  
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

**Inventario del equipo adjunto al certificado de seguridad para buque de pasaje (Modelo P)**

1 En el Inventario del equipo adjunto al certificado de seguridad para buque de pasaje (Modelo P), se inserta el siguiente nuevo punto 4.2 en la sección 5, después del punto 4:

"4.2 Sistema de identificación y seguimiento de largo alcance"

y el punto 4 (Sistema de identificación automática (SIA)) pasa a ser el punto 4.1.

**Inventario del equipo adjunto al certificado de seguridad del equipo para buque de carga (Modelo E)**

2 En el Inventario del equipo adjunto al certificado de seguridad del equipo para buque de carga (Modelo E), se inserta el siguiente nuevo punto 4.2 en la sección 3, después del punto 4:

"4.2 Sistema de identificación y seguimiento de largo alcance"

y el punto 4 (Sistema de identificación automática (SIA)) pasa a ser el punto 4.1.

**Inventario del equipo adjunto al certificado de seguridad para buque de carga (Modelo C)**

3 En el Inventario del equipo adjunto al certificado de seguridad para buque de carga (Modelo C), se inserta el siguiente nuevo punto 4.2 en la sección 5, después del punto 4:

"4.2 Sistema de identificación y seguimiento de largo alcance"

y el punto 4 (Sistema de identificación automática (SIA)) pasa a ser el punto 4.1.



COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA  
82º periodo de sesiones  
Punto 24 del orden del día

MSC 82/24/Add.2  
22 diciembre 2006  
Original: INGLÉS

**INFORME DEL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA CORRESPONDIENTE  
A SU 82º PERIODO DE SESIONES**

Se adjuntan los anexos 14 a 38 del informe del Comité de Seguridad Marítima correspondiente a su 82º periodo de sesiones (MSC 82/24).

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 14 - RESOLUCIÓN MSC.228(82) - DIRECTRICES REVISADAS PARA LA PREVENCIÓN Y SUPRESIÓN DEL CONTRABANDO DE DROGAS, SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS PRECURSORES EN BUQUES DEDICADOS AL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL
- ANEXO 15 - PLAN DEL PROYECTO PILOTO SOBRE LA APLICACIÓN EXPERIMENTAL DEL PROCESO DE VERIFICACIÓN DEL NIVEL III DE LAS NORMAS BASADAS EN OBJETIVOS UTILIZANDO LAS REGLAS ESTRUCTURALES COMUNES DE LA IACS
- ANEXO 16 - PLAN PARA EL OPORTUNO ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA LRIT
- ANEXO 17 - PROYECTO DE REGLA VI/5-1 DEL CONVENIO SOLAS (HOJAS INFORMATIVAS SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS MATERIALES)
- ANEXO 18 - PROYECTO DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
- ANEXO 19 - DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO NUEVOS Y MODIFICADOS Y MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO CONEXAS
- ANEXO 20 - MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO DISTINTAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO
- ANEXO 21 - RESOLUCIÓN MSC.229(82) - ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "EN LA ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE (ZMES) DE GALÁPAGOS (GALREP)"
- ANEXO 22 - RESOLUCIÓN MSC.230(82) - ADOPCIÓN DE MODIFICACIONES AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES EXISTENTE "EN LA ZONA DE TRÁFICO DEL STOREBÆLT (GRAN BELT)"
- ANEXO 23 - RESOLUCIÓN MSC.231(82) - ADOPCIÓN DE MODIFICACIONES AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES EXISTENTE "EN EL GOLFO DE FINLANDIA"

- ANEXO 24 - RESOLUCIÓN MSC.232(82) - ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO REVISADAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE CARTAS ELECTRÓNICAS (SIVCE)
- ANEXO 25 - RESOLUCIÓN MSC.233(82) - ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO RECEPTOR DE A BORDO DEL SISTEMA GALILEO
- ANEXO 26 - PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LOS ABORDAJES, 1972, ENMENDADO
- ANEXO 27 - PROYECTO DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DEL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE NUCLEAR IRRADIADO, PLUTONIO Y DESECHOS DE ALTA ACTIVIDAD EN BULTOS A BORDO DE LOS BUQUES
- ANEXO 28 - RESOLUCIÓN MSC.234(82) - RECOMENDACIONES RELATIVAS AL ARQUEO DE LOS BUQUES PORTACONTENEDORES SIN TAPAS DE ESCOTILLA
- ANEXO 29 - RESOLUCIÓN MSC.235(82) - ADOPCIÓN DE DIRECTRICES PARA EL PROYECTO Y LA CONSTRUCCIÓN DE BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO, 2006
- ANEXO 30 - PROYECTO DE RESOLUCIÓN MSC.236(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES PARA EL TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN EN BUQUES DE APOYO MAR ADENTRO DE CANTIDADES LIMITADAS DE SUSTANCIAS LÍQUIDAS A GRANEL POTENCIALMENTE PELIGROSAS O NOCIVAS
- ANEXO 31 - RESOLUCIÓN MSC.237(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS Y PERSONAS EN BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO (CÓDIGO BSMA)
- ANEXO 32 - RESOLUCIÓN MSC.238(82) - ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA DE GRANELEROS
- ANEXO 33 - PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS SUBCOMITÉS
- ANEXO 34 - ÓRDENES DEL DÍA PROVISIONALES DE LOS PRÓXIMOS PERIODOS DE SESIONES DE LOS SUBCOMITÉS

- ANEXO 35 - DISCURSO DEL SECRETARIO GENERAL CON OCASIÓN DE LA APERTURA DEL 82º PERIODO DE SESIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA
- ANEXO 36 - DECLARACIÓN DEL MINISTRO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES DE TURQUÍA
- ANEXO 37 - DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE LA FEDERACIÓN DE RUSIA
- ANEXO 38 - DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE SINGAPUR

**(Véase el documento MSC 82/24/Add.1 para los anexos 1 a 13)**

\*\*\*

**ANEXO 14****RESOLUCIÓN MSC.228 (82)**  
(adoptada el 7 de diciembre de 2006)**DIRECTRICES REVISADAS PARA LA PREVENCIÓN Y SUPRESIÓN DEL  
CONTRABANDO DE DROGAS, SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS Y PRODUCTOS  
QUÍMICOS PRECURSORES EN BUQUES DEDICADOS AL  
TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL**

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 de Seguridad Marítima,

RECORDANDO que la Conferencia SOLAS de 2002 adoptó la resolución 3, titulada "Labor futura de la Organización Marítima Internacional para incrementar la protección marítima", en cuyo párrafo dispositivo 1 (h) se invitaba a la Organización a examinar la resolución A.872(20) sobre Directrices para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias psicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional (las Directrices) y, si se consideraba necesario, a elaborar las correspondientes enmiendas a dicha resolución,

CONSCIENTE de que en las resoluciones 1373 (2001) y 1456 (2003) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, entre otras cosas, se observaba con preocupación la conexión estrecha que existe entre el terrorismo internacional y la delincuencia transnacional organizada, las drogas ilícitas, el blanqueo de dinero y el tráfico ilícito de armas, y se ponía de relieve la necesidad de promover la coordinación de las iniciativas en los planos nacional, subregional, regional e internacional, con el fin de reforzar la respuesta mundial a esas amenazas graves para la seguridad internacional,

CONSCIENTE TAMBIÉN de la labor desarrollada por otros organismos de Naciones Unidas y organizaciones internacionales, por ejemplo, la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes de las Naciones Unidas, la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, el Instituto Internacional de las Naciones Unidas para Investigaciones sobre la Delincuencia y la Justicia, Interpol y la Organización Mundial de Aduanas, para ayudar a los Estados en la lucha contra el terrorismo internacional y la delincuencia transnacional organizada, las drogas ilícitas, el blanqueo de dinero y el tráfico ilícito de armas, facilitando orientación y mediante actividades de creación de capacidad,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.985(24) adoptada por la Asamblea en su vigésimo cuarto periodo de sesiones ordinario, mediante la cual la Asamblea, entre otras cosas, autoriza al Comité de Facilitación y al Comité de Seguridad Marítima a que adopten conjuntamente enmiendas a las Directrices según sea necesario, y a que las divulguen a través de los medios apropiados,



TOMANDO NOTA de que se prevé que el Comité de Facilitación, en su 34º periodo de sesiones, adopte las Directrices revisadas para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias psicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional, es decir idénticas enmiendas a las Directrices,

1. ADOPTA las Directrices revisadas para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias psicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. INSTA a los Gobiernos Miembros a implantar las Directrices revisadas a partir del 1 de abril de 2007;
3. INVITA TAMBIÉN a los Gobiernos Miembros y a las organizaciones no gubernamentales con carácter consultivo ante la OMI a que den la mayor difusión posible a las Directrices revisadas con el fin de garantizar su distribución e implantación generalizada, y a que las pongan en conocimiento de los capitanes de puerto, compañías navieras, propietarios y operadores de buques, capitanes y demás partes interesadas;
4. INVITA ADEMÁS, según proceda, a los Gobiernos Miembros a que contemplen la posibilidad de enmendar sus legislaciones nacionales para dar pleno cumplimiento a las Directrices revisadas;
5. PIDE IGUALMENTE a la Asamblea que apoye las medidas adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima y el Comité de Facilitación y revoque la resolución A.872(20).

## ANEXO

# DIRECTRICES REVISADAS PARA LA PREVENCIÓN Y SUPRESIÓN DEL CONTRABANDO DE DROGAS, SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS PRECURSORES EN BUQUES DEDICADOS AL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL

## ÍNDICE

### PREÁMBULO

### CAPÍTULO 1 - PREVENCIÓN DEL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS Y DE SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS

#### 1 PROCEDIMIENTOS DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES

- 1.1 Medidas de los funcionarios de las Autoridades competentes
- 1.2 Información sobre la tripulación
- 1.3 Actuación de las Compañías
- 1.4 Protección de la carga
- 1.5 Protección en la instalación portuaria
- 1.6 Protección en general
- 1.7 Protección del personal
- 1.8 Generalidades

#### 2 POSIBILIDAD DE EMBARQUE ILÍCITO EN LOS BUQUES

- 2.1 Introducción manifiesta o secreta de drogas y su ocultamiento dentro del buque
- 2.2 Introducción indirecta y ocultamiento de drogas dentro del buque
- 2.3 Confabulación para introducir y ocultar drogas dentro del buque
- 2.4 Ocultamiento de drogas en la parte exterior del buque

#### 3 FUNCIONES DE LAS COMPAÑÍAS EN LO QUE RESPECTA A LA PROTECCIÓN INTEGRAL DEL BUQUE

- 3.1 Enseñanza y formación de la tripulación
- 3.2 Coordinación entre las Autoridades competentes del Puerto y la Compañía
- 3.3 Conciencia del riesgo de tráfico ilícito
- 3.4 Examen de la protección del buque
- 3.5 Personal disponible para la protección del buque
- 3.6 Cuidado especial con la carga en contenedores

## 4 MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN INTEGRAL DEL BUQUE

- 4.1 Protección de la instalación portuaria
- 4.2 Protección a bordo del buque
  - 4.2.1 Control del acceso al buque e identificación
  - 4.2.2 Precauciones mientras el buque se halle en puerto
  - 4.2.3 Acceso de personas que no sean tripulantes
- 4.3 Precauciones generales en los buques
- 4.4 Medidas contra el ocultamiento de drogas en la parte exterior del buque
  - 4.4.1 Iluminación
  - 4.4.2 Vigilancia desde el buque
  - 4.4.3 Búsqueda por debajo de la línea de flotación
- 4.5 Control del personal
- 4.6 Posibilidad de implicar al personal de a bordo en el tráfico de drogas
  - 4.6.1 Individualmente
  - 4.6.2 Confabulación organizada

## 5 DETECCIÓN DE DROGAS OCULTAS

- 5.1 Registros a bordo
- 5.2 Planificación de los registros a bordo
- 5.3 Tipos de registro a bordo
  - 5.3.1 Registro reactivo
  - 5.3.2 Registro rápido
  - 5.3.3 Registro preventivo
- 5.4 Métodos de registro
  - 5.4.1 Registro físico
  - 5.4.2 Sistema de rayos X y tecnología para la detección
  - 5.4.3 Empleo de perros
  - 5.4.4 Consideraciones adicionales

## 6 OCULTAMIENTO DE DROGAS A BORDO E INDICIOS REVELADORES

- 6.1 A bordo del buque
- 6.2 Lugares de ocultamiento a bordo
- 6.3 Circunstancias sospechosas a bordo
- 6.4 Medidas de control que se proponen para el capitán y los oficiales del buque
- 6.5 Observación de las pautas de comportamiento
- 6.6 Circunstancias sospechosas en la mar
- 6.7 Circunstancias sospechosas en tierra

## 7 MEDIDAS QUE PROCEDE ADOPTAR CUANDO SE ENCUENTRAN DROGAS

- 7.1 Orientaciones generales
- 7.2 Consideraciones sobre la seguridad personal
- 7.3 Orientaciones concretas

8 SUSTANCIAS MEDICINALES PERMITIDAS A BORDO

- 8.1 Sustancias medicinales utilizadas a bordo
- 8.2 Sustancias medicinales de tráfico comercial

CAPÍTULO 2 - CONTROL DEL TRANSPORTE DE PRECURSORES Y DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- 1 Precursores y productos químicos esenciales utilizados en la elaboración ilícita de estupefacientes o sustancias psicotrópicas
- 2 Precauciones para el transporte de precursores o productos químicos esenciales utilizados en la elaboración de estupefacientes
- 3 Recomendaciones para los países productores, distribuidores y proveedores de productos químicos o precursores

ANEXOS

- ANEXO 1 - LISTA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESENCIALES Y PRECURSORES FRECUENTEMENTE UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE ESTUPEFACIENTES Y SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS (SEGÚN LA CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA EL TRÁFICO ILÍCITO DE ESTUPEFACIENTES Y SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS, SUSCRITA EN VIENA EL 19 DE DICIEMBRE DE 1988).
- ANEXO 2 - EQUILIBRIO ENTRE LA PROTECCIÓN Y LA FACILITACIÓN
- ANEXO 3 - SITIOS DE INTERNET QUE OFRECEN INFORMACIÓN SOBRE LA LEGISLACIÓN INTERNACIONAL Y NACIONAL, ESTADÍSTICAS DE CONSUMO E INCAUTACIÓN Y SITUACIONES CONEXAS EN RELACIÓN CON EL TRÁFICO ILÍCITO DE DROGAS, SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS
- ANEXO 4 - LAS DROGAS Y LA DROGADICCIÓN

**DIRECTRICES REVISADAS PARA LA PREVENCIÓN Y SUPRESIÓN DEL  
CONTRABANDO DE DROGAS, SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS Y  
PRODUCTOS QUÍMICOS PRECURSORES EN BUQUES  
DEDICADOS AL TRANSPORTE MARÍTIMO  
INTERNACIONAL**

**PREÁMBULO**

La Organización Marítima Internacional (OMI) presenta las siguientes "Directrices revisadas para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias psicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional", armonizadas con los instrumentos internacionales y recomendaciones de diversos organismos internacionales, tales como la misma OMI, la Organización Mundial de Aduanas (OMA) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), al objeto de lograr un equilibrio entre la facilitación del comercio internacional y la gestión de la protección que contribuya a evitar las actividades del narcotráfico.

Se trata en definitiva de dar cumplimiento a lo expresado en la resolución 1373 (2001) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, que en el numeral 4 se refiere a la conexión estrecha que existe entre el terrorismo internacional y la delincuencia transnacional organizada, las drogas ilícitas, el blanqueo de dinero, el tráfico ilícito de armas, y pone de relieve la necesidad de promover la coordinación de las iniciativas en los planos nacional, subregional, regional e internacional, con el fin de reforzar la respuesta internacional al terrorismo y a las amenazas graves para la seguridad internacional, e igualmente en la resolución 1456 (2003), en la cual se reafirma el deber de evitar que los terroristas recurran a otras actividades delictivas como la delincuencia transnacional organizada, el uso y el tráfico ilícito de drogas, el blanqueo de dinero y el tráfico ilícito de armas.

Así pues, las presentes Directrices tienen como propósito no solo definir los procedimientos básicos para detectar drogas a bordo, sino también hacer de la prevención el principal medio de evitar que el flagelo del narcotráfico afecte la economía y el bienestar mundiales al atentar contra el comercio marítimo internacional.

A este respecto, merece resaltar la labor que han realizado los Estados y las organizaciones internacionales en materia de lucha contra el narcotráfico, y que queda reflejada en instrumentos internacionales que gozan hoy de indudable aceptación internacional.

Como ejemplo de lo antedicho, he aquí un breve resumen de los esfuerzos internacionales llevados a cabo en la lucha contra el narcotráfico, algunos de los cuales están estrechamente vinculados al transporte marítimo internacional.

En general hay que remitirse a las Convenciones internacionales del opio (La Haya 1912 y Ginebra 1925), la Convención para limitar la elaboración y regular la distribución de drogas (Ginebra 1931), la Convención para la supresión del tráfico ilícito de drogas peligrosas (Ginebra 1936), el Protocolo que enmienda la mayoría de los mencionados instrumentos (Nueva Cork 1946), la Convención única sobre drogas (Nueva York 1961) y su Protocolo de 1971, la

Convención sobre sustancias psicotrópicas (Viena 1971) y la Convención de las Naciones Unidas sobre el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas (Viena, 1988), lo cual demuestra el desarrollo jurídico que ha tenido el tema a lo largo del tiempo y la respuesta internacional a una actividad que afecta directamente a la sociedad.

De esta última, es decir la Convención de Viena de 1988<sup>1</sup>, puede afirmarse que goza actualmente de amplia aceptación en la comunidad internacional, tras haber sido sus disposiciones objeto de profundo examen y revisión para tener en cuenta la prevención y la erradicación del tráfico ilícito de drogas. Así pues, para implantar las presentes Directrices se precisa un conocimiento general de la citada Convención de Viena. En este sentido, se sugiere hacer especial énfasis en lo que establece en sus artículos: 3. Delitos y Sanciones, 5. Decomiso, 9. Cooperación y Capacitación, 12. Sustancias que se utilizan con frecuencia, 13. Materiales y Equipos, 15. Transportistas Comerciales, 16. Documentos comerciales y etiquetas de las exportaciones, 17. Tráfico ilícito por mar, 18. Zonas y puertos francos y 20. Información que deben suministrar las Partes.

Asimismo, hay que tener en cuenta los acuerdos bilaterales que celebran los Estados en materia de prevención y control del tráfico ilícito de drogas, muchos de ellos inspirados en las convenciones internacionales citadas.

Por otro lado, la existencia de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982 - CONVEMAR<sup>2</sup> es fundamental para la aplicación de las Directrices, en especial por su alusión al principio de la cooperación, considerada como la base fundamental para lograr objetivos comunes, bajo la premisa de la responsabilidad compartida, ya que definitivamente la actuación contra la droga es una responsabilidad común que requiere un enfoque integrado y equilibrado.

Sin embargo, como se dijo al inicio, la humanidad afronta hoy por hoy una serie de variables que alteran de manera sistemática el desarrollo, el comercio y las economías mundiales, y aspectos que como el narcotráfico y el terrorismo, entre otros, hacen peligrar la facilitación del transporte marítimo internacional. Por tal razón, merece igualmente resaltar la conexión directa que hay entre estos temas y respuestas tan positivas como, por ejemplo, las nuevas disposiciones del capítulo XI-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS); el Código internacional para la protección de buques e instalaciones portuarias (Código PBIP), elaborado por la OMI; el "Repertorio de recomendaciones prácticas de la OMI/OIT sobre protección en los puertos, y el "Marco normativo para asegurar y facilitar el comercio global" de la Organización Mundial de Aduanas (OMA) (Marco normativo SAFE).

---

<sup>1</sup> La Convención de Viena del 20 de diciembre de 1988 entró en vigor el 11 de noviembre de 1990. Al mes de enero de 2006 tiene 179 Estados Parte, de los cuales 87 son signatarios.

<sup>2</sup> La Convención sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR, 1982) establece en su artículo 108:

"1. Todos los Estados cooperarán para reprimir el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas realizado por buques en la alta mar en violación de las convenciones internacionales. 2. Todo Estado que tenga motivos razonables para creer que un buque que enarbola su pabellón se dedica al tráfico ilícito de estupefacientes o sustancias psicotrópicas podrá solicitar la cooperación de otros Estados para poner fin a tal tráfico".

Para implantar las presentes Directrices es aconsejable conocer el contenido de estos documentos, entendiéndolos como complemento y desarrollo de los temas sobre la armonización de procedimientos, la agilización de los tramites relacionados con el transporte marítimo, la protección de la gente de mar, el personal de apoyo en tierra, las instalaciones portuarias y los buques, que tienen finalmente como objetivo contribuir al equilibrio entre facilitar y proteger.

De igual modo, vale la pena recordar que a raíz de la Conferencia Diplomática convocada por la OMI en el 2002 se adoptaron nuevas disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida en el mar, junto con el Código PBIP, con un propósito único y específico de incrementar de manera significativa la protección marítima a través del esfuerzo de los gobiernos y las empresas privadas. Las nuevas disposiciones del mencionado Código constituyen sin duda alguna una base sólida para la cooperación internacional entre los buques y las instalaciones portuarias, y permiten prevenir e identificar los actos que amenacen la seguridad del transporte marítimo. Así, el nuevo Capítulo XI-2 del SOLAS y el Código PBIP exigen que los buques, las compañías marítimas y las instalaciones portuarias cumplan sus prescripciones contribuyendo así al incremento de la seguridad y la protección marítima y, sobre todo, a salvaguardar a las personas que a bordo o en tierra participan en esta actividad.

Teniendo en cuenta que el Código permite la eficaz cooperación y entendimiento entre todos los actores que intervienen en el transporte marítimo, valga decir, autoridades, gobiernos nacionales, regionales y locales, y por supuesto capitanes, tripulaciones, pasajeros, armadores, empresarios del transporte y administraciones portuarias, se considera como un elemento más que sustenta la aplicación de las mencionadas Directrices, por cuanto la cooperación entre los diversos actores y sus responsabilidades puede contribuir a una aplicación efectiva. Es aquí entonces donde merece mencionar la amenaza que para la protección marítima supone el contrabando de drogas. Si bien el Código no menciona en ninguno de sus apartes términos como narcotráfico, drogas o narcóticos, sí se considera el tráfico ilícito de drogas como un verdadero atentado contra la protección marítima, pues basta con imaginar todo lo que existe detrás de este negocio: armas, dinero fácil, mercancías ilícitas, robos, secuestros y atentados terroristas, entre otros.

Por otro lado, el "Repertorio de recomendaciones prácticas de la OMI/OIT sobre protección en los puertos", busca integrar los aspectos de protección, seguridad y salud en los puertos y terminales. Dicho instrumento se enmarca en la labor internacional sobre protección marítima realizada por la OMI, pues presenta un método para definir puntos débiles en la protección portuaria y determinar tareas y medidas de protección encaminadas a prevenir, detectar y dar respuesta a actos ilícitos contra los puertos utilizados en el tráfico marítimo internacional, e igualmente resalta que sus recomendaciones servir de base para las eventuales acciones encaminadas a la protección de las operaciones marítimas y de los puertos destinados al tráfico nacional.

En este sentido, amplía las cuestiones relativas a la protección más allá del ámbito de las instalaciones portuarias hasta el puerto en su conjunto, entendiéndolo que las disposiciones del Código PBIP enumeran requisitos relacionadas únicamente con la protección del buque y la interfaz directa entre el buque y la instalación portuaria, pero manteniendo la compatibilidad con el Repertorio. Por ello se determina que la Evaluación de la protección del puerto (EPP) y el Plan de protección del puerto (PPP) deben tener en cuenta las medidas de protección implantadas en las instalaciones portuarias, para lo cual resalta la necesidad de relación entre cada una de ellas y el resto del puerto.

Destacan igualmente los temas de la formación y la sensibilización sobre la protección marítima, entendiéndolos como factores básicos para llevar a la práctica, de manera eficiente, una estrategia adecuada de protección portuaria.

En lo relativo a la integración que se busca entre el citado Repertorio y las presentes Directrices, se resalta que las medidas de protección que se implanten deben ser las tendientes a impedir la introducción fraudulenta de contrabando, medicamentos, narcóticos, otras sustancias ilegales y materiales prohibidos, con el objetivo general de mantener un nivel aceptable en todos los niveles de protección.

Las recomendaciones de este Repertorio no se limitan únicamente a la definición de los aspectos que deban ser considerados en la evaluaciones y en la implementación de las planes de protección, sino que en ellas se insta a que los Estados Miembros preparen una "declaración de política de seguridad en los puertos", la cual debería examinarse y actualizarse periódicamente para reflejar la evolución de las actividades que se desarrollen en su interior y otras actividades conexas. En esta declaración se deben especificar, entre otras, las medidas adoptadas por el Estado Miembro para promover la cooperación regional e internacional, el reconocimiento de la importancia del factor humano, la interdependencia entre la protección y la seguridad pública, el desarrollo económico y la protección del medio ambiente.

Por último, pero no menos importante, hay que referirse al "Marco normativo SAFE", el cual, sentando la premisa de que si bien el comercio mundial constituye la base de la prosperidad económica también es susceptible de ser utilizado con fines terroristas que podrían ocasionar trastornos a la economía global, dicta los principios y normas básicas mínimas de actuación para la OMA, proponiendo garantizar la fluidez del comercio global y facilitar la circulación de las mercancías.

El "Marco normativo SAFE" exalta la labor de las aduanas por ser importantes actores que contribuyen a la seguridad y la facilitación del comercio mundial, y resalta su importancia al desarrollar una gestión integral de la cadena logística, facilitar el comercio, aumentar la certidumbre y la predictabilidad, hacer frente a los desafíos del siglo XXI, reforzar la cooperación entre las aduanas y las empresas, e igualmente reformar la cooperación interna para mejorar las capacidades.

El "Marco normativo SAFE" ofrece un esquema determinado por cuatro elementos básicos que son plenamente complementarios de la labor de la OMI en la esfera de la facilitación del tráfico marítimo internacional. Estos son: armonizar los requisitos relativos a la información electrónica, la utilización de un enfoque coherente de análisis de riesgos en cuestiones de seguridad, la inspección de contenedores y de carga de alto riesgo destinados al exterior utilizando en la medida de lo posible métodos no intrusivos, y las ventajas que obtendrán los medios comerciales al aplicar y cumplir las normas mínimas de seguridad en la cadena logística.

El "Marco normativo SAFE" está concebido como un método de dos pilares de colaboración en los que descansan los elementos básicos antes mencionados, y mediante cuya aplicación se logran una serie de ventajas para el comercio mundial. Ambos pilares se apoyan respectivamente en la colaboración Aduanas – Aduanas y Aduanas – Empresas, y, si se fomentan de manera óptima, traerán como resultados positivos el fomento del comercio mundial, una mayor protección contra el terrorismo, un aumento de la contribución de las aduanas y de los



socios comerciales al bienestar económico y social de los Estados, el fortalecimiento de la capacidad de las aduanas para detectar, procesar y despachar los envíos de alto riesgo haciendo más eficiente la gestión de las mercancías, y, por último, la eliminación de las duplicaciones y los múltiples requisitos para la presentación de informes.

Es importante por lo tanto revisar las "Directrices para la prevención y supresión del contrabando de drogas, sustancias psicotrópicas y productos químicos precursores en buques dedicados al transporte marítimo internacional" a la luz también del Marco Normativo de la OMA, por cuanto insiste en el tema de la facilitación y más específicamente en el concepto de cooperación y prevención, ya que se establecen criterios con arreglo a los cuales se concede a las empresas de la cadena logística un estatuto oficial como colaboradores asociados en las tareas relacionadas con la seguridad. Estos criterios se refieren a los análisis de la evaluación de riesgos, los planes de protección ajustados a los riesgos objeto de la evaluación, los planes de comunicación, las medidas para prevenir que mercancías irregulares o que carezcan de la debida documentación entren en la cadena logística internacional, la protección física de los edificios y locales utilizados como lugar para la carga o el almacenamiento, la protección de la carga y los contenedores, los medios de transporte, el control del personal y la protección de los sistemas de información.

Para finalizar, es importante tener en cuenta que a nivel mundial las mayores incautaciones de estupefacientes y un considerable porcentaje del contrabando de drogas se realizan en el medio marítimo. Por esta razón, los esfuerzos para prevenir el tráfico ilícito a bordo de todo tipo de buques y la rutina de controlar el desvío de productos químicos hacen que los riesgos se reduzcan y se eviten a toda costa situaciones difíciles para el buque, el capitán, la tripulación y la carga. Al considerar las repercusiones del tráfico ilícito de drogas en los medios de transporte comerciales, habrá que tener en cuenta tres factores importantes:

- i) El gran valor de las drogas, al entrar de contrabando en grandes cantidades, atrae a organizaciones criminales internacionales y a grupos terroristas. La posibilidad de que se presenten episodios de violencia, especialmente ataques armados en el momento de descubrir cualquier cantidad considerable de drogas, no debe pasarse por alto y, por lo tanto, será preciso tomar siempre las debidas precauciones.
- ii) El narcotraficante profesional rara vez transporta él mismo las drogas y por regla general, encuentra un cómplice que lo haga. Los marinos mercantes son contactados con frecuencia por los narcotraficantes ansiosos de llevar sus productos de los países productores a los países consumidores. Frecuentemente, los marinos no son totalmente concientes de los riesgos involucrados, que varían desde largas condenas de cárcel hasta la pena de muerte en algunos países.
- iii) No existen rutas de navegación "seguras" donde las compañías navieras tengan la plena certeza de que no haya sustancias ilícitas en su buques. Los viajes directos desde los países productores hasta los países consumidores son claramente considerados como peligrosos y reciben especial atención por parte de las autoridades aduaneras. Sin embargo, se están transportando crecientes cantidades de drogas por rutas de circuito y otras rutas, mediante la utilización de puertos en países no productores que, según los narcotraficantes, reducen el riesgo de que su mercancía sea interceptada en los países de destino.

Las Presentes Directrices facilitan asesoramiento de carácter general que puede servir de orientación a propietarios de buques, gente de mar y demás personas estrechamente relacionadas con la utilización de los buques. Su objetivo es ayudar a las compañías navieras, operadores y gestores navales, a los capitanes y a los oficiales de buques a prevenir y combatir el tráfico ilícito de drogas y a reconocer los principales síntomas de la dependencia de drogas entre la tripulación. Teniendo en cuenta estas Directrices, los propietarios de buques examinarán la posibilidad de adoptar o mejorar procedimientos encaminados a evitar delitos de narcotráfico y el desvío de productos químicos a bordo de sus buques. Tales procedimientos tendrán que variar forzosamente de unos buques a otros, en función del tipo de buque, de la carga, y de las rutas que cubran sus servicios.

El transporte marítimo es vulnerable al tráfico de drogas en dos frentes. En primer lugar, la amenaza de que la droga se oculte en los buques hace que los esfuerzos de las autoridades competentes de cada Estado para imponer la ley retrasen la salida de los buques, especialmente los de carga. En segundo lugar, el posible consumo de drogas por parte de la tripulación, amenaza la seguridad del buque.

La manera primordial y básica de crear un frente común contra el narcotráfico y la dependencia a las drogas que se puede presentar en los buques y su tripulación es la educación, la capacitación, la adecuada selección del personal y una asistencia al personal de los buques. Sin lo anterior, es imposible crear conciencia en la tripulación y lograr un compromiso real con la compañía y con el buque que asegure la transparencia y limpieza en las actividades que el buque desarrolle.

Finalmente, es importante resaltar la valiosísima información recogida de las completas paginas de Internet y documentos escritos, tanto de la Junta Internacional de Fiscalización Internacional de Estupefacientes, la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, la Organización Internacional de la Policía Criminal, la Unión Europea, la Organización de Estados Americanos y las memorias de los Cursos Interamericanos sobre seguridad portuaria auspiciados por la esta última, las cuales fueron materia básica para la elaboración de las presentes Directrices.

## **CAPÍTULO 1 - PREVENCIÓN DEL TRÁFICO ILÍCITO DE DROGAS Y DE SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS**

La prevención constituye uno de los aspectos más importantes en relación con el tema del tráfico ilícito de drogas, pues deberá involucrar a todos aquellos que integran el sector marítimo, con el fin de que se adquiriera una mayor conciencia de la magnitud del problema mundial del tráfico ilícito de drogas, y se estimule a participar en los esfuerzos de ámbito internacional para detectar y suprimir el tráfico de estupefacientes y de sustancias psicotrópicas.

Igualmente, parte de la prevención es acrecentar los planes de seguridad y protección en los sitios de embarque, puertos, instalaciones portuarias y buques, y, por otro lado, mantener una acción concertada entre las autoridades públicas presentes en el puerto, en especial en aquellas que están directamente relacionales con la interfaz buque – puerto, aspecto en el que cobra aún más sentido el espíritu de facilitación, cooperación y capacitación que debe estar presente en la relación entre éstas autoridades, las empresas navieras y la tripulación, que tendrá como óptimo resultado general un puerto protegido y, en particular, un mejor control del tráfico ilícito.

Sin embargo, es preciso que exista un equilibrio entre el control y la facilitación, pues el exceso de control podría menoscabar el desarrollo normal del comercio internacional de cargas legítimas, causando demoras innecesarias tanto a los buques como a las instalaciones portuarias, y la ausencia de control acarrearía un aumento del narcotráfico.)

## **1 PROCEDIMIENTOS DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES**

### **1.1 Medidas de los funcionarios de las Autoridades competentes**

Los funcionarios de las Autoridades competentes tienen ciertos deberes que cumplir con respecto a todos los buques procedentes de países extranjeros, y con destino a los mismos, y normalmente tratan de establecer una cooperación amistosa con los oficiales y marineros. Su formación deberá prepararlos para respetar el buque como el hogar del marino y reconocer que los tripulantes desean realizar su trabajo sin intromisiones y sin que la vida a bordo sea perturbada más de lo necesario.

Es importante que los funcionarios de las Autoridades competentes reciban toda la cooperación e información que cualquier tripulante les pueda prestar para erradicar el tráfico de drogas. La información facilitada se tratará con la máxima confidencialidad y se investigará sin demora.

Algunas Autoridades del Estado ribereño están autorizadas por la ley para subir a bordo<sup>3</sup>, sin permiso del Estado de abanderamiento, de todo buque que no tenga inmunidad soberana dentro de sus puertos o mientras transiten o permanezcan en su mar territorial, registrar y examinar cualquier parte del mismo, así como abrir espacios o contenedores cerrados en los que se sospeche pueda haber contrabando, estén o no estén disponibles las llaves de los mismos. Algunas Autoridades también estarán autorizadas a poner en práctica, en la zona adyacente, el control necesario para evitar, entre otras cosas, cualquier infracción de las disposiciones aduaneras, leyes y reglamentaciones de de cada país. Las Autoridades del Estado ribereño también podrán estar autorizadas para subir a bordo y registrar, con el permiso del Estado de abanderamiento, buques de pabellón extranjero sospechosos que se hallen mar adentro de la zona adyacente/mar territorial.

Entre las preguntas planteadas acerca de las medidas que pueden tomar los funcionarios de las Autoridades competentes respecto del buque, cabe destacar las siguientes:

¿Pueden los funcionarios de las Autoridades competentes subir a bordo del buque?

En la mayor parte de las legislaciones nacionales se dispone que cualquier funcionario de las Autoridades competentes pueda subir al buque en todo momento, mientras éste se encuentre dentro de los límites de un puerto o en las aguas territoriales. La invocación de los planes de protección de los buques no debe ser un argumento para que las autoridades públicas competentes puedan acceder al buque o algún sitio del mismo.

---

<sup>3</sup> Véase Circular MSC/Circ.1156: Orientaciones sobre el acceso de las autoridades públicas, los servicios de intervención en casos de emergencia y los prácticos a bordo de los buques a los que se aplican el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y el Código PBIP.)

¿Pueden los funcionarios de las Autoridades competentes registrar el buque?

En la mayor parte de las legislaciones nacionales se autoriza a determinados funcionarios de las Autoridades competentes a registrar cualquier parte del buque. También se les autoriza, por ley, a permanecer a bordo del buque mientras se efectúen los registros necesarios. Es posible que en ciertas zonas del buque ( por ejemplo, los espacios de carga, los espacios de carga inertizados, etc..) se precise asesoramiento o ayuda de la tripulación, o que sea necesario utilizar indumentaria o equipo especial para llevar a cabo un registro. Los funcionarios de las Autoridades competentes deberán ser informados de la existencia de tales zonas dentro del buque. Tales funcionarios deberán respetar la obligación de dar cumplimiento a las prescripciones del plan de protección del buque, en tanto éstas no impidan que desarrollen sus cometidos operacionales o contravengan sus derechos de acceso de conformidad con las leyes.

¿Pueden los funcionarios de las Autoridades competentes apresar un buque cuando se encuentren en él sustancias ilícitas?

En virtud de determinadas legislaciones nacionales, ciertos buques utilizados para el transporte de mercancías que puedan ser objeto de decomiso también pueden ser apresados con arreglo a la reglamentación correspondiente. Se podrán imponer sanciones al buque cuyos oficiales responsables, es decir, el capitán, los oficiales y maquinistas, gestor naviero o el propietario, estén involucrados, ya sea por sus propios actos o por negligencia en la adopción de precauciones razonables para evitar que algún tripulante bajo su supervisión se dedique al tráfico ilícito de drogas.

¿Se debe proporcionar una plancha de desembarco adecuada para el acceso al buque?

En la mayor parte de las legislaciones se exige que los funcionarios de las Autoridades competentes tengan un medio de acceso seguro para entrar y salir del buque. Los requerimientos de los funcionarios de las Autoridades competentes deberán atenderse de inmediato, siempre que sean razonables teniendo en cuenta las circunstancias.

¿Qué poder tiene el funcionario de la Autoridad competente al efectuar el registro del buque?

La legislación puede permitir, con sujeción a las facultades de cada autoridad en el marco de la legislación nacional, que el funcionario de la Autoridad competente tenga libre acceso a todas las partes del buque y de su carga. Adicionalmente dicho funcionario podrá:

- .1 marcar o hacer marcar cualquier mercancía antes de su embarco;
- .2 guardar bajo llave, precintar o dejar en lugar seguro cualquier mercancía transportada en el buque o que se encuentre en algún otro lugar o en algún contenedor; y
- .3 abrir por la fuerza cualquier lugar o contenedor que este cerrado si las llaves son retenidas o no están disponibles.

Tales funcionarios tendrán autoridad para:

- .1 subir a bordo y registrar buques cuando estas medidas sean necesarias para suprimir el narcotráfico por mar; y
- .2 detener a todo infractor e imponer sanciones y multas, así como expedir órdenes de detención, a menos que en la legislación del país en cuestión se disponga otra cosa.

Cuando los funcionarios de las Autoridades competentes entablen un proceso judicial, se podrá considerar que el capitán y demás partes son responsables desde el punto de vista jurídico con arreglo a la legislación nacional pertinente.

## **1.2 Información sobre la tripulación**

Se podrá pedir a los capitanes de buques que satisfagan toda solicitud razonable de la Autoridad competente en relación con la información importante que pueda estar disponible acerca de uno o varios tripulantes. Aunque pueda haber responsabilidad penal, la cooperación y el valor de la información facilitada por el capitán podrían ser factores para mitigar la responsabilidad del buque.

A la llegada del buque, los funcionarios de la Autoridad competente deberán ser notificados cuando sea factible, en el caso de que uno o varios miembros de la tripulación hubieran abandonado el buque, o entrado en él, en ese puerto. Es importante tener en cuenta que antes de la visita de libre plática ningún tripulante debería abandonar el buque.

Se facilitará a los funcionarios de las Autoridades competentes, información sobre la carga y la tripulación antes de la llegada del buque<sup>4</sup>.

**EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA LOS FUNCIONARIOS DE LAS AUTORIDADES PUBLICAS COMPETENTES DEBERÁN ABUSAR DE LOS PODERES OTORGADOS POR LAS LEGISLACIONES QUE RIGEN SUS FUNCIONES. TODO CASO DE FALTA DE INTEGRIDAD POR PARTE DE TALES FUNCIONARIOS EN CUALQUIER PARTE DEL MUNDO DEBERÁ SER NOTIFICADO A LAS AUTORIDADES NACIONALES Y A LOS ESTADOS DE ABANDERAMIENTO.**

Previa solicitud, las Autoridades competentes notificarán a los propietarios de buques y capitanes cuáles son los puertos de alto riesgo. Tales Autoridades deberán designar puntos de contacto específicos en los puertos a fin de informar sobre incidentes relacionados con las drogas.

---

<sup>4</sup> Véase Circular MSC/Circ.1130: Orientaciones para los capitanes, las compañías y los funcionarios debidamente autorizados sobre las prescripciones relativas a la presentación de información relacionada con la protección antes de la entrada de un buque en puerto.

### **1.3 Actuación de las Compañías**

Siempre que sea factible, las Compañías deberán estar dispuestas para prestar asistencia a las Autoridades competentes facilitando la información apropiada en relación con los métodos de registro del tipo de buques que utilice la Compañía.

Los pormenores, inclusive planos, de cualquier reciente reparación estructural, remodelación o reforma importante del buque (en el interior o el exterior) deberán ponerse a disposición en caso de que sean requeridos por las Autoridades competentes.

Las Compañías normalmente deberán permitir que las Autoridades competentes tengan acceso a la información comercial sobre los buques y su carga, especialmente la relativa a los cambios de destino, de consignatario, etc.

Las Compañías deberán colaborar en la formación de los funcionarios de las Autoridades competentes por lo que respecta a la utilización de los sistemas de información relativos a la ruta de los contenedores y a la carga, así como permitir que las Autoridades competentes tengan el debido acceso a tales sistemas.

### **1.4 Protección de la carga**

Las compañías, al elaborar los procedimientos sobre manipulación de la carga en los planes de protección de sus buques, deberán solicitar a las Autoridades competentes que les faciliten información y asesoramiento experto para su personal responsable de la seguridad, de la manipulación de la carga y de la documentación, con el fin de capacitarlo para reconocer y notificar los casos en que las circunstancias den lugar a sospechas, tales como discrepancia en el peso, desapariciones, incongruencias en el pago, en la elaboración de fardos, en la ruta, anomalías en la documentación o cualquier otro tipo de discrepancia.

Los planes y procedimientos deberán incluir la obligación de notificar a las autoridades competentes cualquier violación de las medidas de protección o cualquier inquietud respecto a la protección de la carga.

### **1.5 Protección en la instalación portuaria**

En las instalaciones portuarias y lugares abarcados por los planes aprobados de protección de las instalaciones portuarias, los procedimientos en materia de protección se deberán implantar de conformidad con las disposiciones del Código PBIP. En las instalaciones portuarias y otros lugares, por ejemplo, las plataformas fijas y las flotantes, que no estén abarcadas por planes de protección de las instalaciones portuarias aprobados por el Gobierno Contratante de que se trate, se implantarán las medidas adecuadas para incrementar la protección de los buques que arriben a las mismas, de conformidad con la resolución 7 de la Conferencia SOLAS 2002, sobre "Adopción de medidas adecuadas para incrementar la protección de los buques, las instalaciones portuarias, las unidades móviles de perforación mar adentro emplazadas y las plataformas fijas y flotantes excluidos del ámbito de aplicación del capítulo XI-2 del Convenio SOLAS 1974". Entre estas medidas pueden figurar las siguientes:

- .1 El control del acceso de vehículos privados a los depósitos de carga y a los servicios de embarque.

- .2 Poseer una lista de todos los vehículos y personas que tengan un acceso autorizado periódico a los depósitos de carga y a los servicios portuarios y poner dicha lista a disposición de las Autoridades competentes.
- .3 Limitar el estacionamiento de todos los vehículos a una zona designada que se encuentre alejada de las zonas activas de carga de los buques.
- .4 A todo vehículo autorizado para entrar en un momento determinado en los depósitos de carga o servicios de embarque se le deberá expedir un pase fechado, y podrá estacionar únicamente en las zonas designadas. Los números del pase deberán ser registrados y puestos a disposición de las Autoridades competentes, cuando se exija.
- .5 Cuando la instalación portuaria o el buque dispongan de sistemas de seguridad electrónicos, tales como televisión en circuito cerrado en las zonas de manipulación o embarque de la carga, estos sistemas deberán ser puestos a disposición de las Autoridades competentes, si así lo solicitan.
- .6 El acceso a las zonas de carga y al buque únicamente se permitirá al personal y a los vehículos autorizados que muestren la identificación correcta.
- .7 Todas estas previsiones y actuaciones deberán, en la medida de lo posible, estar armonizadas con las medidas pertinentes del plan de protección del buque.

## **1.6 Protección en general**

El oficial de la compañía para la protección marítima y el oficial de protección del buque deben examinar periódicamente las medidas de control y protección existentes en los puertos de escala y tomar las medidas encaminadas a notificarlas al oficial de protección de la instalación portuaria y/o a la autoridad competente del puerto en cuestión. Dicho examen deberá centrarse específicamente en las medidas concebidas para restringir el acceso al buque, a los servicios y a los cargamentos, por parte de personas, cargas o provisiones no autorizadas.

El oficial de la compañía para la protección marítima deberá notificar a las Autoridades competentes si los empleados descubren bultos sospechosos o carga injustificada en el buque o fuera de él. Tales bultos sospechosos deberán mantenerse en observación mientras se notifica a las Autoridades competentes.

El oficial de la compañía para la protección marítima deberá enviar a los buques y a los servicios de embarque, información relativa a la descripción de las sanciones y/o medidas internas aplicadas a los empleados en los casos confirmados de tráfico y abuso de drogas, haciendo referencia, en términos generales, a las severas sanciones impuestas por las Autoridades competentes de todo el mundo en materia de delitos relacionados con drogas.

La Compañía deberá facilitar a las Autoridades competentes información sobre las compañías de estibadores que prestan servicios a sus buques en los respectivos puertos, e identificar a las compañías que proveen servicios relacionados con los buques.

La Compañía deberá tomar, en la medida de lo posible, todas las precauciones necesarias al contratar nuevos empleados que vayan a trabajar en sus buques, con el fin de verificar que nadie haya sido condenado por narcotráfico o tenga antecedentes relacionados con el abuso de drogas.

### **1.7 Protección del personal**

El oficial de la compañía para la protección marítima y, cuando proceda, el oficial de protección del buque deberán permitir que únicamente los empleados autorizados y debidamente identificados se ocupen de la información relacionada con las operaciones de carga o del buque.

El oficial de la compañía para la protección marítima y el oficial de protección del buque deberán participar con las Autoridades competentes en la formación de su personal para que éste sea capaz de determinar los casos en que las excepciones a las prácticas comerciales normales puedan sugerir la posibilidad de un delito relacionado con drogas.

El personal pertinente de las Compañías deberá estar capacitado para reconocer las señales que indiquen que un empleado pueda ser capaz de cometer delitos relacionados con drogas y para conocer las medidas que deban tomarse en caso de que surjan sospechas.

### **1.8 Generalidades**

La Compañía deberá proveer puntos de contacto locales, claramente identificados y de fácil acceso, para todos los asuntos que presenten un interés jurídico para las Autoridades competentes, tales como registros de carga, reservas de pasajeros, rutas de la carga, información sobre los empleados, etc.

Las Compañías deberán comunicar a todos los empleados o agentes que participen en las operaciones del buque o de la carga, tanto en tierra como a bordo, el contenido de estos asuntos y darles instrucciones para su cumplimiento si se ajustan a las normas de la Compañía.

Las Compañías deberán estimular un intercambio de información permanente y abierto con las Autoridades competentes.

Las Compañías y las Autoridades competentes, junto con los demás organismos que participan en las transacciones comerciales, deberán intercambiar opiniones a intervalos regulares, tanto a nivel local como nacional, sobre los asuntos de interés mutuo.

Las Compañías tratarán de obtener asesoramiento de las Autoridades competentes por lo que respecta a la provisión de la adecuada asistencia y del material pedagógico necesario de modo que el oficial de la compañía para la protección marítima o el oficial de protección del buque:

- .1 incluya en la Evaluación de protección de sus buques el tráfico ilícito de drogas, como una amenaza;
- .2 elabore procedimientos en los planes de protección de los buques que eviten el tráfico ilícito de drogas; y



- .3 ponga en práctica estos planes.

Las Compañías tratarán de impartir formación a su personal, tanto en tierra como a bordo, con respecto a los peligros del abuso de drogas y a los métodos de identificación de las sustancias ilícitas.

## **2 POSIBILIDAD DE EMBARQUE ILÍCITO EN LOS BUQUES**

Los procedimientos necesarios para evitar el ocultamiento de drogas a bordo de los buques dependen claramente del nivel y naturaleza del riesgo presente. Los transportistas necesitan evaluar dicha amenaza y determinar su vulnerabilidad.

Entre los factores que habrá que tener en cuenta cabe destacar:

- .1 los puertos de escala y las rutas que siga el buque;
- .2 la procedencia y el destino de la carga;
- .3 el nivel de control ejercido en las instalaciones portuarias y los servicios costeros,
- .4 el grado de control ejercido en relación con acceso al buque, y
- .5 la vulnerabilidad de la tripulación a la presión ejercida por los narcotraficantes.

En la actualidad, los traficantes utilizan una gran variedad de rutas, transbordando con frecuencia la carga varias veces hasta que su país de origen quede en la más absoluta oscuridad. Son pocos los puertos que hoy día se pueden considerar seguros en relación con los intentos de introducir drogas y otras sustancias ilícitas a bordo, aunque los puertos de los países productores siguen siendo los que presentan un mayor riesgo para los buques.

El peligro estriba en que los buques pueden ser utilizados como medios para transportar drogas:

- .1 en automóviles, vehículos de carga, remolques, etc.;
- .2 por las personas que visitan el buque;
- .3 en maletas colocadas en los carritos de equipaje;
- .4 en las provisiones del buque;
- .5 por el personal de subcontratación (por ejemplo, cuadrillas de limpieza o de reparación);
- .6 como parte de los efectos personales de la tripulación;
- .7 ocultas en la maquinaria o en el casco del buque; y

- .8 en la carga o en la estructura de los contenedores de carga o en el embalaje/envase de la misma.

En tales casos, los traficantes pueden tener la ayuda inconsciente de personas inocentes. Por consiguiente, el tráfico ilícito a bordo de buques mercantes puede ser llevado a cabo de las maneras indicadas a continuación.

### **2.1 Introducción manifiesta o secreta de drogas y su ocultamiento dentro del buque**

El traficante puede subir al buque, ocultar un paquete y desembarcar antes de que pueda ser descubierto.

### **2.2 Introducción indirecta y ocultamiento de drogas dentro del buque**

El traficante puede utilizar algún medio conveniente para ocultar su paquete ilícito e introducirlo a bordo (por ejemplo, entre la carga, entre embalajes/envases o contenedores, entre algún objeto de un pasajero o entre el equipaje de la tripulación, entre una caja de provisiones frescas, o en una caja de repuestos). Por lo general, este método hace que todo el riesgo de detección recaiga en una tercera persona inocente.

### **2.3 Confabulación para introducir y ocultar drogas dentro del buque**

En este caso se necesita la intervención de uno o varios tripulantes o miembros del personal de tierra. Por ejemplo: operador de grúa y tripulante dentro de la ciudadela durante las operaciones de cargue y descargue.

### **2.4 Ocultamiento de drogas en la parte exterior del buque**

Se pueden transportar grandes cantidades de drogas utilizando buzos que lleguen al casco del buque, desde otra embarcación o nadando bajo la superficie, y coloquen un bulto en el casco, en orificios de entrada, admisión en los soportes de hélice o en mecanismos del timón. Tales intentos requieren un conocimiento y una pericia técnicos considerables y solo lo llevan a cabo los más sofisticados traficantes. Esta forma de tráfico ilícito es más probable en áreas de producción de droga, que también son las zonas que entrañan mayor riesgo.

## **3 FUNCIONES DE LAS COMPAÑÍAS EN LO QUE RESPECTA A LA PROTECCIÓN INTEGRAL DEL BUQUE**

La responsabilidad general de la protección del buque y de las personas que se encuentren a bordo recae en el capitán. A cualquier organización le resulta difícil garantizar una absoluta protección en toda circunstancia, debido a consideraciones comerciales, tales como la necesidad de continuar funcionando y el costo de dicha medida, lo cual debe tenerse en cuenta. Las medidas de protección obligan inevitablemente a llegar a una solución intermedia entre lo que es deseable y lo que es practicable según las circunstancias.

Las medidas de protección, sin embargo, deben estar directamente relacionadas con el nivel y la naturaleza del riesgo de tráfico ilícito de drogas en un determinado lugar. El riesgo en los puertos visitados por buques debe ser examinado periódicamente, tanto por la compañía como por el capitán y adoptarse, por tanto, las medidas de seguridad que sean convenientes.

Una buena protección implica la disponibilidad inmediata para aceptar que los riesgos existen incluso quizás entre los empleados, siendo preciso adoptar las medidas pertinentes para contrarrestar tales riesgos.

Las Compañías, a través del oficial de la compañía para la protección marítima, deberán considerar:

### **3.1 Enseñanza y formación de la tripulación**

Si bien la responsabilidad en el ámbito de la seguridad recae en toda la tripulación, sus miembros serán probablemente más conscientes y vigilantes si se les explican los principios de la protección y los riesgos de verse implicados en el tráfico y abuso de drogas. Un programa continuo de formación y enseñanza podría complementar que se adopten las medidas para salvaguardar la protección integral del buque.

Todos los miembros de la tripulación, según su nivel y funciones, deberán recibir formación adecuada de conformidad con las disposiciones del Código PBIP, el Convenio de Formación y las circulares pertinentes publicadas por la Organización.

Esta formación debe incluir llevar a cabo ejercicios y prácticas a intervalos apropiados teniendo en cuenta el tipo de buque, los cambios en el personal del buque, las instalaciones portuarias que se van a visitar y otras circunstancias del caso.

### **3.2 Coordinación entre las Autoridades competentes del puerto y la Compañía**

Es esencial mantener una buena comunicación y coordinación con las Autoridades competentes del Puerto en los puertos regulares de escala, para disponer así de "inteligencia" local, contactos, orientación y asistencia en todo lo relacionado con la determinación de la amenaza. Este contacto y comunicación en los puertos lo hacen el oficial de protección del buque o el oficial de la compañía para la protección marítima.

### **3.3 Conciencia del riesgo de tráfico ilícito**

La amenaza del tráfico ilícito de drogas varía en cada puerto del mundo, por lo tanto la Compañía necesita considerar la amenaza en relación con cada puerto de escala. El personal en tierra de la Compañía en cada puerto deberá ser informado del riesgo y de la forma en que puede ayudar a combatirlo. Tales revisiones se realizarán en colaboración con las Autoridades Públicas de los puertos en los dos puntos del itinerario comercial del buque.

### **3.4 Examen de la protección del buque**

A la luz de la evaluación efectuada por el transportista sobre la amenaza contra sus operaciones, se debe llevar a cabo una revisión permanente tanto de la Evaluación como de las medidas del plan de protección en vigor en ese momento, pues ésta podría revelar áreas donde sea necesario tomar medidas adicionales.

### **3.5 Personal disponible para la protección del buque**

El personal de la Compañía, tanto a bordo como en tierra, es vital para el funcionamiento de un buen sistema de protección, esté o no asignado directamente a estos efectos.

Por regla general, los narcotraficantes llevan a cabo un reconocimiento de las posibles oportunidades de tráfico ilícito que se presentan en cualquier tipo de operación que estén planeando. Una embarcación provista de inadecuados medios de protección o que transporte una carga mezclada tiene mayor probabilidad de ser escogida que un buque bien protegido que aleje a los traficantes por sus visibles medios de protección. Un buque cuya tripulación esté alerta y vigilante tiene menos posibilidades de ser seleccionado para esconder el contrabando que uno con una tripulación cuyos procedimientos de protección no sean extensos ni se cumplan cabalmente. Es, en consecuencia, de gran importancia que las medidas de protección den la impresión de ser efectivas en todo momento.

El hecho que más disuade a un posible traficante es que el personal de a bordo y el destacado en tierra sean conscientes claramente de la amenaza de tráfico ilícito.

### **3.6 Cuidado especial con la carga en contenedores**

Se deberá instar a las Compañías, a que colaboren con las Autoridades competentes en el puerto, compartiendo información que pueda resultar de utilidad para determinar el "perfil de sospecha sobre contenedores". En este sentido, convendría proceder a un análisis sistemático de criterios tales como empresas destinatarias, propietarios, procedencia, historia del tipo de mercado, tradición, forma de pago, puertos de escala, etc., de conformidad con el Marco normativo SAFE.

Recuerde:

**IMPIDIENDO QUE LA DROGA SE INTRODUZCA A BORDO SE EVITA QUE PUEDA SER TRANSPORTADA INADVERTIDAMENTE. LA CUESTIÓN CLAVE ES, POR TANTO, EL CONTROL DEL ACCESO AL BUQUE Y A LA CARGA.**

## **4 MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN INTEGRAL DEL BUQUE**

### **4.1 Protección de los servicios en tierra**

Las medidas y los procedimientos de protección reducen la vulnerabilidad en la prestación del servicio. El nivel de protección establecido por el Gobierno Contratante tendrá una importante influencia en el número y tipo de medidas y procedimientos de protección exigidos. La presencia, o ausencia, de medidas de protección efectivas en tierra es uno de los principales factores que determinan la necesidad de adoptar medidas de protección adicionales a bordo del buque.

### **4.2 Protección a bordo del buque**

El capitán es el responsable de la seguridad y la protección del buque. Se deberán poner en práctica medidas adicionales de protección para combatir los riesgos, cuando ello lo justifique. Una tripulación adecuadamente formada está, *per se*, en condiciones de corregir cualquier fallo en la protección. La primera línea de defensa consiste en mantener la integridad del buque. Dicha integridad podría quedar seriamente comprometida si los miembros de la tripulación u otros empleados de la Compañía resultan implicados en el narcotráfico.

#### **4.2.1 Control del acceso al buque e identificación**

La principal tarea a la que se enfrenta el posible traficante que busca ocultar paquetes a bordo del buque es ganar acceso mediante infiltración. En consecuencia, en el plan de protección del buque deben contemplarse las medidas de protección necesarias encaminadas a evitar ese riesgo. En cada caso, los mejores métodos para disuadir del acceso no autorizado y evitar tal acceso son que la tripulación esté vigilante y controle la entrada al buque.

El casco del buque constituye un límite claro y fácilmente definido. La protección de este límite crea una disuasión física y psicológica para las personas que intenten entrar sin autorización. Las medidas adoptadas para protegerlo demoran la intrusión, permitiendo que la tripulación y los guardias de seguridad detecten y, si es necesario, capturen a los intrusos. Estas medidas permiten asimismo al personal y a los vehículos entrar al buque por lugares designados y fácilmente identificables.

#### **4.2.2 Precauciones mientras el buque se halle en puerto**

Cuando proceda, además de las medidas de protección adecuadas de conformidad con el nivel de protección fijado, y al objeto de evitar de forma satisfactoria que se introduzcan drogas ilícitas a bordo, deberían adoptarse otras medidas para evitar el contrabando de drogas, por ejemplo, cuando sea preciso, tal vez haya que interceptar y abrir en la cubierta principal las redes para elevar la carga antes de bajarlas a la bodega, con el fin de inspeccionarlas, ya que es frecuente que se envuelvan las drogas e insumos o precursores en dichas redes de carga y de esta forma introducirlos a bordo evitando su detección.

#### 4.2.3 Acceso de personas que no sean tripulantes

Además de las recomendaciones facilitadas en la circular MSC/Circ.1112 sobre el permiso de tierra y el acceso a los buques en virtud del Código PBIP y la circular MSC/Circ.1156 que contiene orientaciones sobre el acceso de las autoridades públicas, los servicios de intervención en caso de emergencia y los prácticos a bordo de los buques a los que se aplican el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y el Código PBIP, en el caso de que se autorice el acceso a bordo de personas que no sean de la tripulación, deberán tenerse en cuenta las siguientes prevenciones:

- .1 se podrá autorizar el acceso a dependencias específicas, pero no a zonas restringidas, cámaras de maquinas, bodegas, pañoles, etc.;
- .2 deberá revisarse todo paquete o valija que sea introducido abordo del buque o retirado del mismo;
- .3 cuando el personal de tierra se encuentre trabajando a bordo, ya sea en mantenimiento, carga, descarga, estiba o desestiba del buque, etc., el oficial de protección del buque deberá verificar que se controla el acceso a zonas restringidas y no autorizadas; y
- .4 se deberá controlar el acceso a la escala o a la plancha de desembarco mientras el buque permanezca en la instalación portuaria.

#### 4.3 Precauciones generales en los buques

Además de los procedimientos de protección adecuados de conformidad con el nivel de protección fijado, deberán adoptarse otras precauciones en las zonas donde haya riesgo de que se almacenen drogas, como por ejemplo establecer zonas restringidas a bordo de los buques (como podrían ser el puente, la cámara de maquinas, el cuarto de radio, etc.). El cierre bajo llave del pañol de pertrechos, de los camarotes y de los puntos de acceso internos, que no se utilicen durante las escalas, constituye una precaución obvia. El oficial de protección del buque deberá controlar la utilización, el número y la distribución de las llaves maestras de los buques. Las medidas correctivas deben ser proyectadas con anticipación en caso de que la seguridad se vea comprometida por el mal uso o la pérdida de las llaves. Conviene observar las siguientes medidas para proteger el límite natural creado por el casco del buque:

- .1 debe procurarse que los puntos de acceso al buque sean mínimos; lo ideal sería que el buque solo tuviera una plancha de desembarco, una rampa o una escalera de tambucho. Cuando la reglamentación exija una segunda escala de emergencia, se debe considerar la posibilidad de mantenerla enrollada o alejada del agua;
- .2 si el riesgo lo justifica, los puntos de acceso deberán estar controlados. En algunas circunstancias pueden requerirse dos miembros de la tripulación o bien el personal de seguridad suplementario. Estas personas deberán conocer en detalle sus funciones y las medidas que deben tomar cuando ocurre un incidente o en caso de emergencia. Debe suministrárseles una linterna, medios para pedir ayuda y equipos de comunicación para estar en contacto con el oficial de servicio. En aras de la discreción respecto de las comunicaciones por radio, en cada punto de

acceso se debe disponer de servicios de línea directa, u otros medios fiables, para que el personal de operaciones o de seguridad se comuniquen con el oficial de protección de la instalación portuaria en caso de que se necesite ayuda;

- .3 el personal encargado de la plancha de desembarco deberá mantener una lista de los miembros de la tripulación, de los oficiales de tierra y de los visitantes esperados. Las alarmas y los dispositivos de seguridad pueden ser apropiados en ciertos puertos, como complemento de los guardias y las patrullas. Es muy importante que haya una respuesta inmediata y apropiada a las alarmas para que estas sean efectivas;
- .4 los bultos, las piezas de respeto y las provisiones deberán ser cuidadosamente examinadas cuando vayan a subir a bordo; y
- .5 en el caso de que resulte poco práctico revisar cada artículo, se deberán efectuar registros frecuentes y exhaustivos, sin previo aviso. Los artículos enviados a tierra para su reparación, inspección o reposición, tales como los extintores de incendios, los cilindros de gas, etc., deberán ser cuidadosamente examinados a su regreso al buque.

En zonas de alto riesgo o en niveles de protección 2 ó 3 podrá ser necesario registrar y fotografiar a las personas que vayan a visitar el buque, acompañarlos mientras se encuentren a bordo o incluso prohibirles la entrada al buque.

Los empleados de los servicios costeros, los vendedores y los funcionarios asignados para hacer cumplir las leyes y otras personas cuyos deberes les exigen subir al buque, habrán de identificarse y mostrar una identificación adecuada. Se prohibirá la entrada a las personas que se nieguen a presentar sus documentos de seguridad en alguno de los puntos de acceso al buque, y se dará parte al oficial de protección de la instalación portuaria y a las Autoridades competentes del puerto. Si es necesario, se llamará a un oficial responsable para que confirme la identidad de esas personas. Los desconocidos deberán ser interrogados.

Los visitantes inesperados podrán embarcar solo una vez y se les vigilará permanentemente desde el otro lado del buque.

Los compartimientos vulnerables o poco utilizados, al igual que los espacios de máquinas no vigilados, habrán de mantenerse cerrados bajo llave, en especial en los puertos de alto riesgo, y los vigilantes deberán hacer inspecciones al azar para comprobar si hay señales sospechosas. También se debe proceder a retirar toda señal que identifique las puertas de tales compartimientos.

La decisión de mantener cerrados algunos espacios durante la estadía en puerto deberá tener en cuenta los aspectos básicos de seguridad.

Todo objeto inesperado o bulto dejado en lugares inusitados deberá levantar la sospecha de los miembros de la tripulación, los cuales deberán negarse a aceptar bultos de extraños y ser conscientes de que en bultos aparentemente inocentes se pueden introducir drogas.

Para evitar que esto ocurra, las cajas que se hayan sometido a registro podrán ser marcadas con cinta de colores para su identificación específica, o amarrarse automáticamente con cintas de polipropileno.

Se deberá mantener bajo vigilancia toda embarcación pequeña que se encuentre cerca del buque y, en las horas de la noche, mantenerlas iluminadas si es posible.

En alta mar, si existe alguna duda respecto de la identidad o el propósito de una embarcación que esté tratando de llamar la atención, no se deberá dar respuesta. Además, cuando las circunstancias lo justifiquen y las condiciones de seguridad lo permitan, un buque deberá incrementar su velocidad y/o apagar las luces de navegación y aumentar las de cubierta. Se debe tratar de identificar o de fotografiar a toda embarcación que se esté comportando de manera extraña y se informará de inmediato a las Autoridades competentes del puerto más cercano por el medio más rápido posible. Es preciso prestar especial atención en aguas angostas y durante las horas de oscuridad, en las que resulta más fácil efectuar una aproximación subrepticia.

#### **4.4 Medidas contra el ocultamiento de drogas en la parte exterior del buque**

##### **4.4.1 Iluminación**

Mientras el buque se encuentre en puerto, anclado o en la ruta, la cubierta y los costados pueden iluminarse durante los periodos de oscuridad y de visibilidad reducida, aunque hay que tener cuidado de no interferir con las luces necesarias para la seguridad de la navegación.

Se dispondrán las luces para que iluminen zonas específicas de forma permanente durante las horas de oscuridad o de visibilidad reducida. En algunas circunstancias, puede ser preferible utilizar tales sistemas de iluminación sólo como respuesta a una alarma.

Podrá utilizarse iluminación intensiva para complementar el sistema primario en forma de proyectores portátiles o fijos. Cuando sea necesario, se podrán utilizar reflectores para iluminar a personas sospechosas, vehículos o embarcaciones que se acerquen al buque.

##### **4.4.2 Vigilancia desde el buque**

Se debe mantener una buena vigilancia desde la cubierta, para detectar burbujas, buzos, residuos flotantes (que pueden ocultar a uno o varios nadadores) o pequeñas embarcaciones. Las embarcaciones que se acerquen deben ser interrogadas y, si no se identifican, debe prohibírseles que sigan su marcha al lado del buque.

##### **4.4.3 Búsqueda por debajo de la línea de flotación**

Si se considera probable que se haya fijado un dispositivo en la parte exterior del casco por debajo de las líneas de flotación, convendrá llevar a cabo una búsqueda con el fin de localizar el dispositivo, aunque no para desalojarlo. Para ello es preciso contar con personal calificado y se puede requerir su ayuda a través de las Autoridades competentes del puerto.



#### **4.5 Control del personal**

Los pasajeros, los miembros de la tripulación y los demás empleados de la Compañía que se encuentran a bordo para despachar asuntos legítimos tienen claramente una mayor oportunidad de eludir las medidas de control de acceso, si se proponen hacerlo. Su potencial para implicarse en actividades ilícitas no puede descartarse al evaluar la vulnerabilidad de un buque para ser utilizado en el transporte de drogas.

En consecuencia, cuando la amenaza lo justifique, deben tomarse todas las precauciones razonables y legales para verificar los antecedentes y la integridad de los empleados, en especial los de los posibles nuevos miembros del personal. Se deben pedir referencias de los anteriores empleadores. Los despidos de empleos anteriores y los frecuentes cambios de empleo deben ser explicados.

Al evaluar la posibilidad de que los empleados cedan ante las presiones del narcotráfico, se deberán tener en cuenta los puntos siguientes:

- .1 ¿existe alguna política antidrogas por parte de la administración y tiene el personal conocimiento de ello?
- .2 ¿existe algún programa de sensibilización y educación acerca de las drogas y a los empleados se les estimula a cooperar?
- .3 ¿todos los empleados con acceso autorizado al buque o a la carga llevan insignias de identificación?
- .4 ¿todos los empleados saben qué hacer y a quien dirigirse si encuentran un paquete o bulto sospechoso?
- .5 ¿todos los empleados saben qué hacer en caso de que tengan sospechas acerca de la carga, los clientes o sus colegas?
- .6 ¿alguno de los empleados ha mostrado indicios de estar relacionado con drogas, tales como cambios en su apariencia, comportamiento ó carácter, solicitudes frecuentes de traslado o deseo de ser asignado a un buque determinado, a una carga o a una estación de trabajo particulares?

#### **4.6 Posibilidad de implicar al personal de a bordo en el tráfico de drogas**

Los empleados, la tripulación y los pasajeros pueden verse implicados en el tráfico de drogas ya sea a título personal o como parte de una conspiración organizada.

##### **4.6.1 Individualmente**

La experiencia indica que los oficiales y la administración rara vez participan a título individual en este tipo de actividad. Dado que es difícil para un miembro de la tripulación y más aun para un pasajero estar seguro de poder tener acceso a la carga, ya sea al embarcar o descargar, los contrabandistas que transportan drogas a título individual utilizan, por regla general, la zona de alojamiento o de trabajo de la tripulación involucrada. Sin embargo, es

posible que estas personas se esfuercen en ocultar las sustancias ilícitas en una zona que no implique directamente al interesado, caso de descubrirse tales sustancias.

#### 4.6.2 Confabulación organizada

Estas confabulaciones pueden involucrar, en ocasiones, a varios o a todos los miembros de la tripulación, incluyendo a los oficiales del buque, personal de la instalación portuaria y a la administración del puerto. Con el conocimiento interno del calendario de programación del buque, de sus rutas, de la rutina de a bordo, de los sistemas de información sobre la carga y de los procedimientos aduaneros, se pueden transportar grandes cantidades de droga y poner en práctica técnicas de ocultamiento altamente sofisticadas, dado que se ha dispuesto de tiempo para preparar el escondite y ocultar el producto. Otros lugares de ocultamiento que pueden necesitar una confabulación organizada son los tanques de combustible, la maquinaria de la cámara de máquinas y los conductos o tuberías del buque.

## 5 DETECCIÓN DE DROGAS OCULTAS

### 5.1 Registros a bordo

A fin de garantizar la máxima efectividad, el plan de registro deberá ser practicado con regularidad para crear un nivel de confianza por parte de la tripulación y para recordarle a ésta que la óptima seguridad es asunto de todos. En zonas de alto riesgo, o cuando se haya recibido información específica, se pueden efectuar registros después de salir de cada puerto. En estas zonas, la tripulación deberá estar preparada para efectuar un mayor número de registros de personas y mercancías. Cada tripulante deberá tener zonas de responsabilidad y de registro, que deberán rotarse aleatoriamente por parte del oficial de protección del buque.

Los buques son especialmente vulnerables al transporte de sustancias ilícitas. En el caso de las drogas y de los productos químicos utilizados en su fabricación, hay dos factores principales que se deben tener en cuenta, a saber:

- .1 el elevadísimo valor de las drogas y de los productos químicos utilizados en su fabricación, así como la participación del crimen organizado internacional, hacen que estén en juego grandes sumas de dinero, con las consiguientes presiones, inclusive el riesgo de violencia; y
- .2 la posibilidad de que algunos tripulantes puedan ser drogadictos.

**Nota:** Todas las sustancias psicotrópicas son muy peligrosas y algunas pueden absorberse a través de la piel. Deberán utilizarse siempre guantes y máscaras al manipular sustancias sospechosas. No rozar, tocar ni manipular nunca las sustancias con la piel al descubierto; no inhalar vapores ni polvo; no fumar cerca de la sustancia de que se trate; no probarla, comerla, ni beberla.

Todas las personas deberán tener en cuenta la posibilidad de violencia imprevista, inclusive el ataque armado, cuando se descubre una cantidad importante de sustancias psicotrópicas e insumos o precursores. En todo momento hay que adoptar las debidas precauciones.

## 5.2 Planificación de los registros a bordo

Es preciso preparar con anticipación los planes de registro a fin de garantizar que los registros se llevan a cabo en el menor tiempo posible de una manera eficaz y a fondo. Los registros deberán ser elaborados normalmente por las Autoridades competentes, en coordinación con el oficial de protección del buque, y se pueden revisar y modificar a la luz de la experiencia adquirida al respecto.

El plan de registro deberá ser minucioso y detallar las rutas que los inspectores han de seguir, así como todos los lugares en donde pueda haber un bulto escondido.

El plan deberá prepararse de manera sistemática para que cubra todas las opciones y asegurarse de que no haya omisiones. Esto permite que las personas responsables se concentren en el registro sin lamentarse después de algún posible olvido.

Antes de efectuar el registro, se deberá tener en cuenta la configuración del buque para cerciorarse de que:

- el buque esta dividido en zonas fáciles de registrar;
- todas las zonas del buque están incluidas en el registro; y
- todas las zonas del buque son accesibles.

Dicha configuración deberá indicar:

- .1 el número de cubiertas;
- .2 el número y la localización de las bodegas de carga;
- .3 el número y la localización de los tanques y espacios vacíos;
- .4 el tamaño y la disposición de la cámara de máquinas;
- .5 el número y tamaño de los alojamientos de la tripulación;
- .6 el acceso a los sistemas de ventilación; y
- .7 el número y tamaño de los pañoles para sus diferentes usos.

Es necesario designar un lugar a bordo como punto de control a donde el equipo responsable del registro pueda enviar sus informes y en donde estos sean analizados y controlados.

Deberán tomarse las medidas adecuadas para equipar al grupo encargado del registro con:

- .1 linternas y pilas;
- .2 destornilladores, llaves inglesas y palancas de pie de cabra;
- .3 espejos y sondas;

- .4 guantes, cascos, trajes protectores y calzado antideslizante;
- .5 bolsas de plástico y sobres para la recaudación de pruebas; y
- .6 formularios para registrar las actividades y los hallazgos.

Sería útil disponer de un sistema de tarjetas de identificación. Se le daría una a cada inspector especificando el itinerario a seguir y las zonas en las cuales se efectuara el registro. Estas tarjetas pueden estar codificadas con colores para las diferentes zonas de responsabilidad, por ejemplo, azul para la cubierta y roja para la cámara de maquinas. Al finalizar cada una de las tareas de registro, las tarjetas serían devueltas al punto de control central. Cuando todas las tarjetas hayan sido devueltas se sabrá que el registro ha finalizado.

Cuando el capitán o el oficial de protección del buque hayan decidido registrar el buque, deberá primero dar instrucciones a sus jefes de departamentos quienes, a su vez, pueden dar instrucciones a los líderes del grupo de registro. Son, pues, los líderes del grupo quienes proceden a organizar sus equipos y explorar los espacios asignados, utilizando los planes de registro para garantizar que se visiten todos los espacios.

### **5.3 Tipos de registro a bordo**

#### **5.3.1 Registro reactivo**

Este tipo de registro será llevado a cabo como reacción a una amenaza específica o a una información de inteligencia que indique que un paquete o bulto ha sido colocado a bordo. Puede también ser utilizado como precaución cuando se esté en niveles 2 ó 3, o durante épocas de fuertes amenazas. Un registro reactivo deberá ajustarse a los siguientes principios:

- .1 Los miembros de la tripulación no estarán autorizados a examinar sus propias zonas de alojamiento o de trabajo en caso de que estén implicados en una operación de tráfico ilícito de drogas y que hayan ocultado (paquetes o) bultos en dichas zonas.
- .2 El registro deberá ser efectuado siguiendo un plan específico o un programa determinado y deberá ser cuidadosamente controlado.
- .3 Se deberá prestar especial atención cuando se efectúe el registro por parejas, buscando una de ellas "arriba" y la otra "abajo". Si se encuentra un objeto sospechoso, una de las dos puede mantenerse en guardia, mientras la otra informa sobre el hallazgo.
- .4 Los inspectores deberán ser capaces de reconocer un paquete o bulto sospechoso.
- .5 Deberá haber un sistema para marcar o certificar las zonas "limpias".

- .6 A fin de impedir el movimiento ilícito de mercancías durante un registro, se deberá controlar el movimiento de las personas. Cuando esto no proceda, se deberá registrar a las personas cuando pasen de zonas ya registradas a otras sin registrar.
- .7 Los inspectores deberán mantener contacto con los responsables del control del registro, quizás por radio UHF/VHF.
- .8 Los inspectores deberán estar claramente informados sobre las medidas que hay que adoptar si se encuentra un paquete o bulto sospechoso.
- .9 Los inspectores deberán tener presente que el traficante puede tratar de camuflar el paquete o bulto entre las cosas que lo rodean, como por ejemplo una caja de herramientas en la cámara de máquinas.

Las cámaras de máquinas de los buques son uno de los lugares normalmente utilizados para esconder sustancias psicotrópicas, insumos o precursores. Por lo general, los túneles del eje y los tanques de aceite lubricante y de sedimentación son lugares en los que se debe sospechar siempre, así como de las botellas de aire para el arranque, cuyos manómetros pueden manipularse fácilmente de manera que indiquen presión aun cuando estén vacías. Se puede acceder a la cámara de máquinas desde la vía de evacuación del túnel del eje en la cubierta principal o el polín del servomotor del timón. Una vez más debe subrayarse que esas puertas deberán estar cerradas cuando el buque se encuentre en puerto y se abrirán tan solo en caso de necesidad o emergencia. No obstante, debe observarse la necesidad de mantener expeditas las vías de evacuación.

El responsable del control del registro debe mantener un listado de todos los informes enviados por los grupos de búsqueda para garantizar que todos los espacios son explorados y que el capitán y/o el oficial de protección del buque estén siempre al tanto de la situación del registro.

El descubrimiento de un paquete o bulto no debe constituir el final del registro, pues siempre existe la posibilidad de que haya más paquetes o bultos ocultos.

### 5.3.2 Registro rápido

Al igual que con el plan de registro anterior, se puede también hacer un plan de registro rápido o "mirada rápida" de las zonas abiertas o más vulnerables y accesibles. Este plan debe llevarse a cabo después de descargar / desembarcar y antes de cargar / embarcar, etc. En caso de utilizar el sistema de tarjetas, se expedirán solamente unas tarjetas seleccionadas que cubran las zonas más vulnerables y accesibles.

En este caso:

- .1 todas las puertas que se hayan cerrado bajo llave anteriormente deben ser examinadas para garantizar que hayan permanecido así; y
- .2 todos los espacios abiertos, los ascensores y los depósitos de basura deben ser cuidadosamente examinados.

Al terminar el registro rápido, el capitán y/o el oficial de protección del buque pueden decidir si se efectúa un registro exhaustivo, incluyendo una inspección de los espacios cerrados, en caso de ser necesario.

### 5.3.3 Registro preventivo

El registro efectuado a título preventivo tiene como objeto disuadir a los contrabandistas de tratar de ocultar un paquete o bulto a bordo de un buque y encontrarlo antes de que sea ocultado. Hay ocasiones en que todos los visitantes del buque deben ser sometidos a registro.

Deberá establecerse y controlarse el punto o los puntos por donde las personas y las mercancías pasan a una zona estéril o restringida que representa el buque. En estos puntos es necesario realizar búsquedas y registros para garantizar que todo lo que pase por ese punto esté "limpio". Una vez atravesado el punto, la segregación es importante y no deberá permitir tener ningún contacto con el personal que no haya sido registrado. El porcentaje de personas/mercancías registrados dependerá, naturalmente, del nivel de las amenazas.

Los pasajeros y su equipaje de mano podrán ser examinados en tierra, en uno o más puntos de registro, o a bordo del buque. Dado que cada puerto es diferente, la decisión final deberá ser tomada por la Autoridad competente.

Ninguna persona o vehículo podrá regresar de una zona estéril o abandonar el buque sin el conocimiento de la persona que controla el registro.

Todas las zonas estériles o restringidas deberán ser sometidas a registro si se ha tenido acceso a las mismas.

La frecuencia de estos registros será determinada por el nivel de las amenazas.

## 5.4 Métodos de registro

El método de registro escogido dependerá de cada situación y del nivel de las amenazas. El registro físico sigue siendo el método más seguro y decisivo siempre que se efectúe de la manera correcta.

### 5.4.1 Registro físico

Los pasajeros y los visitantes de los buques podrán ser sometidos a registros corporales. Debido al elevado número de personas, esto se efectúa mejor en lugares privados, dado que así se reduce al mínimo la molestia y se incrementa la efectividad. El uso de lugares privados también impide que los métodos de registro sean observados. Los pasajeros no deben tener la oportunidad de elegir a un determinado inspector y se deben utilizar barreras para evitar que estos últimos se distraigan por la gran cantidad de personas a su alrededor.

El supervisor deberá observar a los visitantes y a los pasajeros, con el fin de notar algún comportamiento sospechoso, y para dirigir a las personas hacia los inspectores disponibles.

Para ser realmente efectivo, un registro físico de los bultos, las bolsas y los efectos personales deberá incluir un control para verificar si hay maletas de doble fondo, con tapas, costados ocultos o compartimientos. Con mucha frecuencia, un olor a pegamento u otro fuerte olor puede encubrir el olor de ciertas sustancias ilícitas, lo cual puede indicar que se ha quitado y vuelto a poner en su lugar algún forro o cubierta. Se debe prestar mucha atención a todo parche o remiendo de un bulto, a las manchas grasosas o a los pequeños agujeros en el exterior. Los contenidos deben ser evaluados durante el registro, y si el peso parece desequilibrado o desproporcionado sin un motivo obvio, puede estar justificado hacer un nuevo registro para buscar un posible doble fondo o un falso compartimiento.

Se deberá prestar especialmente atención a los aparatos eléctricos o electrónicos, tanto nuevos como usados, que se introduzcan a bordo. Los pasajeros deberán ser interrogados sobre el origen del equipo y sobre la posibilidad de que hayan estado en manos de otras personas durante un periodo de tiempo. Se podrá examinar el equipo para buscar alguna característica inusitada, como peso excesivo u objetos sueltos en el interior.

Es posible utilizar otro tipo de recipientes transportados en bolsos de mano para ocultar drogas. Su registro puede hacerse visualmente.

#### 5.4.2 Sistemas de rayos X y tecnología para la detección

El método más usual para revisar grandes volúmenes de equipaje y de pertenencias personales es el empleo de equipos de rayos X. Si bien los equipos modernos son capaces de producir imágenes de buena definición y penetración, el examen con rayos X puede ser menos efectivo que los registros físicos para identificar las drogas; aun así pueden revelar falsos compartimientos o secciones vacías en el equipaje.

Los equipos de rayos X para equipajes constituyen un método rápido y práctico que permite ver el interior de los objetos sin tener que abrirlos o dañarlos. Se pueden adquirir con diversas aberturas de túnel, desde el típico equipo con una abertura de túnel de 600 mm de anchura por 400 mm de altura que se utiliza para examinar bolsos, pasando por el equipo de 1 650 mm de anchura por 1 500 mm de altura que se utiliza para examinar cargas, hasta sistemas especializados capaces de revisar contenedores y vehículos. Esta flexibilidad permite que la mayor parte de los objetos que pueden ser movidos pasen por el equipo y se genere una imagen de rayos X.

La eficiencia de los operadores del equipo disminuye de manera significativa después de un corto tiempo, particularmente en los periodos de máxima actividad de revisión; los operadores deberán examinar imágenes de rayos X por un máximo de 20 minutos antes de ser asignados a otras tareas. La imagen debe presentarse en pantalla por un mínimo de 5 segundos para permitir el examen adecuado.

Los dispositivos para la detección de sustancias a granel miden algunas de las características a granel de los materiales a fin de detectar la posible presencia de explosivos o drogas. Algunas de las características de las sustancias a granel que pueden calibrarse son el coeficiente de absorción de los rayos X; el coeficiente de retrodispersión de los rayos X; la constante dieléctrica; la interacción gama o con neutrones; y las emisiones de microondas, ondas milimétricas o emisiones infrarrojas. Un análisis posterior de los parámetros puede dar como resultado el cálculo de la masa, densidad, contenido en nitrógeno y el número atómico efectivo.

Si bien ninguna de estas características son exclusivas de los explosivos o narcóticos, pueden ser lo suficientemente indicativas, hasta llegar a una alta probabilidad, de la presencia de explosivos o de determinados tipos de drogas.

También se pueden detectar los explosivos y las drogas mediante el vapor que desprenden o por las trazas de las partículas esparcidas cuando se han manipulado. Por lo general los vapores están presentes en el aire mientras que las partículas fundamentalmente se encuentran en las superficies. Debido a que algunos explosivos y drogas son más volátiles que otros, la detección de vapores es más apropiada para algunos materiales, mientras que la detección de las trazas es más conveniente para otros. Es esencial tener presente que el equipo de detección de vapores se basa en la presencia de vapores de explosivos y no es capaz de detectar explosivos o drogas que no desprenden vapores o si los vapores no escapan de donde estén contenidos.

Se puede obtener más información sobre la tecnología disponible para facilitar y hacer más seguro el comercio internacional, incluido el equipo de detección de drogas, en la base de datos de la OMA sobre tecnología avanzada, a la que se puede acceder a través del sitio en la red de la OMA: [www.wcoomd.org](http://www.wcoomd.org)

#### 5.4.3 Empleo de perros

Los perros especialmente entrenados pueden ser muy efectivos en el registro de automóviles, equipaje y carga. Los perros también pueden ser utilizados para registrar buques, si bien necesitan estar familiarizados con el medio marino para lograr buenos resultados.

#### 5.4.4 Consideraciones adicionales

Además del registro de personas y de sus pertenencias, puede haber ocasiones en que la búsqueda de otros artículos a bordo del buque sea necesaria:

- .1 El registro de los vehículos y de las mercancías antes de embarcar es una operación difícil y costosa, pero hay momentos en los que los niveles de protección justifican la adopción de tales medidas. En zonas de alto riesgo, un cuidadoso examen de:

- el embalaje externo,
- la estructura del contenedor y del vehículo,
- la documentación,
- los conductores,
- además de un buen sistema de inteligencia.

contribuye a resolver el problema.

Si las compañías sospechan que en la carga, los vehículos de carga o en los remolques para la carga puede haber mercancías ilícitas, éstos se aislarán e inmediatamente se solicitará asesoramiento a los agentes de la autoridad que proceda.



.2 Provisiones a bordo

Todas las provisiones que entran al buque ofrecen un conducto para las drogas. Es preciso examinar cuidadosamente las bodegas de los buques y todos los artículos, cuando el nivel de protección así lo justifique. El paquete o bulto inesperado es el que requiere mayor atención.

.3 Despachos varios a los buques y puertos

Los traficantes pueden utilizar vehículos y personas de aspecto inocente que vayan a repartir a sus contactos de a bordo artículos de rutina, tales como pan, leche, flores o verduras frescas. Un buen control de acceso, la identificación del personal y los registros sin previo aviso ayudarán a contrarrestar este riesgo.

## **6 OCULTAMIENTO DE DROGAS A BORDO E INDICIOS REVELADORES**

### **6.1 A bordo del buque**

Las drogas pueden ser escondidas a bordo de un buque en la estructura misma de éste o en compartimientos, espacios o máquinas raramente utilizados, ir ocultas en las zonas de alojamiento o, cuando los miembros de la tripulación están implicados, en la persona misma o en sus efectos personales. La carga ofrece muchas oportunidades para el ocultamiento, especialmente cuando se trata de carga unitaria o de carga contenerizada.

### **6.2 Lugares de ocultamiento a bordo del buque**

Existen muchos lugares a bordo de un buque en donde se pueden esconder las drogas. Entre los lugares más comunes donde se han encontrado drogas cabe destacar:

- .1 lugares donde no sea probable que se vaya a entrar y en donde rara vez se efectúa un registro, por respeto (por ejemplo, la cabina del piloto, el sofá de la antecámara del capitán), por las dificultades que ello entrañaría (por ejemplo, el túnel de la hélice) o por el peligro que presenta (por ejemplo, detrás de los paneles eléctricos y en los espacios de carga inerte); cerca de la chimenea en donde el humo puede disimular olores distintivos, tales como el del cannabis; camarotes de los pasajeros;
- .2 pañoles de pertrechos (barriles de harina, refrigeradores, congeladores para provisiones, tales como pescado y carne, costales de vegetales o dentro de víveres enlatados);
- .3 provisiones en depósito (baúles de ropa);
- .4 depósitos de cubierta (cajones de pinturas);

- .5 en las cámaras de la tripulación (por ejemplo, detrás o dentro de los radiadores o de los baños, detrás de los cuadros o de los zócalos, en el artesonado de los portillos, en el cielo raso de los camarotes, en el artesonado de las paredes, en falsos compartimientos en la base de los guardarropas y en los colgadores, debajo de los cajones y gavetas, debajo de las literas o de los colchones y demás muebles de los camarotes);
- .6 lugares donde el acceso está prohibido a personas no autorizadas;
- .7 dentro de los tanques de aceite para lubricación o en los tanques de carga; en los conductos de escalera de tambucho, en los paneles del piso, paredes y cielo raso, en pañoles, dentro de los tubos de ventilación y en los túneles del eje o de los cables dentro de la cubierta o de la maquinaria de la cámara de máquinas, en las salas de computadores, en los paneles de control, en los pozos colectores, en los pantoques y en los pasillos de las chimeneas;
- .8 guacales, jaulas o contenedores de carga falsa, tambores de aceite, cilindros y tarros de pintura de doble fondo;
- .9 lugares en donde las sustancias no dan la impresión de estar fuera de lugar (por ejemplo, los productos médicos o los depósitos de botes salvavidas); dentro de los extintores de incendios, dentro de las mangueras o en los espacios de almacenamiento;
- .10 dentro de las alteraciones estructurales hechas recientemente; en los contenedores o en espacios dejados vacíos al ser construidos;
- .11 dentro de pisos y / o cielos rasos falsos de los camarotes y escaleras de las cámaras; y
- .12 en los tanques de agua o de aceite pueden ajustarse falsas sondas o niveles visuales y aparatos de medición que estén mal graduados.

### **6.3 Circunstancias sospechosas a bordo**

Los siguientes ejemplos ilustran circunstancias que deben ser consideradas como sospechosas y que justifican una mayor investigación:

- .1 personas extrañas encontradas en lugares inusitados mientras el buque se halla en el puerto;
- .2 personas extrañas que lleven paquetes y busquen acceso al buque;
- .3 cuadrillas en tierra o personal del contratista trabajando sin supervisión en algo aparentemente innecesario o fuera de las horas normales de trabajo, sin que haya razón para ello;

- .4 trabajos no previstos, en especial adaptaciones estructurales o alteraciones inusitadas (por ejemplo, el cierre de espacios);
- .5 miembros de la tripulación encontrados en lugares extraños sin razón (por ejemplo, oficiales del servicio de fonda en la cámara de máquinas); rondando en lugares inusitados durante la travesía o que demuestren un indebido interés o preocupación durante las inspecciones de los oficiales;
- .6 pasajeros que se encuentren fuera de las zonas públicas o de pasajeros;
- .7 acontecimientos inesperados (por ejemplo, un tanque de lastre que debía estar supuestamente lleno y se encuentra vacío) o cosas fuera de lugar (por ejemplo, costales de harina en el pañol de pinturas);
- .8 pruebas de que los bultos, tanques o contenedores han sido abiertos;
- .9 estibas desordenadas, espacios cerrados, tubos que no lleguen a ninguna parte;
- .10 llaves perdidas;
- .11 fallos inexplicados de las partes mecánicas o eléctricas, aunque sea por un corto periodo; e
- .12 indicios de manipulación o forzamiento de las: tapas de tanques soldadas, manómetros cebados, cubiertas de botes desprendidas, "espacios seguros" no cerrados con llave.

#### **Medidas de control que se proponen para el capitán y los oficiales del buque**

- .1 conocer los hábitos de la tripulación y estudiar todo signo de preocupación o desviación de la rutina, como, por ejemplo, cuando los miembros de la tripulación se encuentran en lugares inusitados para efectuar labores rutinarias a bordo o cuando tienen un comportamiento inhabitual;
- .2 mantener en todo momento las planchas de desembarco sometidas a una permanente vigilancia en los puertos y prohibir todo acceso no autorizado;
- .3 llevar a cabo inspecciones regulares que varíen en su naturaleza, lugar y duración, y anotarlas en el diario de navegación;
- .4 interrogar a todas las personas extrañas que se encuentren en algún lugar inusual de a bordo mientras el buque esté en puerto;
- .5 tomar en consideración la posible importancia de encontrar cosas fuera de su lugar; por ejemplo, encontrar vacío un tanque de lastre que tendría que estar lleno ó costales de harina en el pañol de pinturas;

- .6 inspeccionar toda estiba desalojada, espacios impenetrables, tuberías que no dan a ningún servicio;
- .7 buscar pruebas de que se ha tocado indebidamente el equipo del buque, como por ejemplo, tapas de tanques soldadas, cubiertas de botes salvavidas desprendidas, equipo que no funciona;
- .8 en lo posible, ordenar la supervisión de las cuadrillas de tierra; y
- .9 cerrar todos los espacios y puntos de acceso, como por ejemplo los espacios de la carga poco utilizados, y controlar el acceso a las llaves.

### **6.5 Observación de las pautas de comportamiento**

Los miembros de la tripulación o los pasajeros deberán ser cuidadosamente observados en relación con sus pautas de comportamiento. Los siguientes hechos pueden ser significativos:

- .1 comportamiento nervioso o sospechoso;
- .2 grandes cantidades de dinero sin motivo fundado;
- .3 compras locales especialmente grandes sin motivo fundado;
- .4 ropas costosas;
- .5 listas que contengan nombres, fechas o lugares y referencias a dinero, peso y otras unidades;
- .6 vestuario fuera de lo corriente al salir a tierra o al volver al buque (por ejemplo, ropas que disimulen bultos voluminosos o que no correspondan a la estación);
- .7 interés inusitado respecto de una zona determinada del buque, de un cargamento o de un contenedor;
- .8 posesión de herramientas poco comunes y no relacionadas con el trabajo; y,
- .9 posesión de diversas drogas.

### **6.6 Circunstancias sospechosas en la mar**

Además de tener conocimiento de las amenazas contra su propio buque, los miembros de la tripulación pueden, mientras estén llevando a cabo sus actividades normales, darse cuenta de actividades inusitadas que merezcan ser informadas, a través del capitán y/o oficial de protección del buque, a las Autoridades competentes, por ejemplo:

- .1 trasbordo de mercancías del buque a otros buques y viceversa en el mar;
- .2 mercancías que estén siendo subidas a bordo desde buques cerca de la costa;

- .3 boyas marcadoras en lugares inusitados;
- .4 señalización entre los buques y la costa;
- .5 botes inflables que se muevan lejos de la costa a altas velocidades (especialmente en la noche);
- .6 actividad inusual de buzos en el puerto; y
- .7 embarcaciones ancladas o descarga de mercancías lejos de la línea costera.

### **6.7 Circunstancias sospechosas en tierra**

Las Compañías a través del oficial de protección de la instalación portuaria deberán estar en conocimiento de las amenazas de tráfico de drogas y tener en cuenta lo siguiente;

- .1 la persona que esté llevando a cabo el registro de la carga ¿es conocida o no?
- .2 el expedidor / destinatario ¿es un cliente regular o un nuevo cliente?
- .3 ¿el artículo de que se trata corresponde a las actividades del cliente?
- .4 ¿las direcciones del expedidor / consignatario están incompletas, mal escritas, o son vagas o inapropiadas?
- .5 ¿la "parte notificada" es difícil de contactar?
- .6 ¿se trata de un registro de último minuto?
- .7 ¿los costos son pagados por anticipado y en efectivo?
- .8 ¿se ha hecho algún intento de esconder el nombre / la dirección del pagador de la carga?
- .9 ¿la remesa tiene su origen en un país conocido por ser productor de drogas o país de tránsito?
- .10 ¿el cargamento parece normal, teniendo en cuenta el origen y la ruta del buque, los artículos, los países de origen y de destino y el valor de las mercancías?
- .11 ¿la carga está adecuadamente descrita en la documentación?
- .12 ¿el coeficiente de medida / peso parece estar en armonía con el artículo?

Todo el personal debe tener conocimiento de la amenaza y estar alerta ante cualquier circunstancia inusitada. Tales circunstancias, junto con los detalles del buque y de la carga, deberán ser señaladas a la atención de las Autoridades Públicas competentes.

Al personal que manipule la carga se le debe pedir que busque:

- .1 precintos rotos en los contenedores;
- .2 pisos falsos en los contenedores (no nivelados con la estructura de las puertas) o falsos cielos rasos (techos por encima de las esquinas o cambios en la altura del cielo raso interno);
- .3 cavidades bloqueadas en el marco de los contenedores o remolques;
- .4 evidencias de perforaciones en el marco o chasis de un contenedor; y
- .5 evidencias de pintura fresca o soldadura nueva, o variaciones en la pared o en la textura del piso o cielo raso, lo cual puede indicar una alteración estructural proyectada para esconder drogas u otra sustancia ilícita.

Se debe prestar especial atención a los contenedores frigoríficos, cuyos espacios y material aislante, al igual que la cámara de máquinas, ofrecen oportunidades adicionales para ocultar drogas.

## **7 MEDIDAS QUE PROCEDE ADOPTAR CUANDO SE ENCUENTRAN DROGAS**

### **7.1 Orientación general**

A falta de una orientación específica suministrada por la compañía en el plan de protección del buque, los oficiales de protección del buque deberán recabar instrucciones sobre las medidas que hay que tomar en caso de descubrir drogas en los buques, en la carga o en las instalaciones. Si se encuentran drogas cuando el buque se halle en alta mar, se deberá notificar por radio al próximo puerto antes de entrar en sus aguas territoriales. Las Autoridades competentes deberán ser informadas a la mayor brevedad posible.

### **7.2 Consideraciones para garantizar la seguridad personal**

Es preciso observar los siguientes puntos con objeto de garantizar la seguridad personal al descubrir un paquete o bulto o una sustancia sospechosa:

- .1 no perforar ni abrir paquetes o bultos sospechosos envueltos en papel de periódico, papel de aluminio, papel de carbón o bolsas de polietileno y precintados con cinta de enmascarar;
- .2 no manipular ni tocar la sustancia sin protección para la piel y sin máscara;
- .3 no inhalar polvos, humo o vapores;
- .4 no precipitarse;

- .5 no fumar cerca de la sustancia ni exponerse a su calor o llama:
- .6 **BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA** probar, comer o tomar la sustancia sospechosa;
- .7 siempre lavarse las manos y cepillarse la ropa a la mayor brevedad, para evitar cualquier contaminación;
- .8 asegurarse de que haya una adecuada ventilación e iluminación en los espacios confinados o cerrados;
- .9 si los productos se llevan a un lugar seguro, envolverlos en láminas, hojas o bolsas de plástico y colocarlos en un lugar seguro o una caja fuerte a la mayor brevedad posible; y
- .10 fijarse en todo aquel que demuestre interés inusitado en lo que se esté haciendo.

### **7.3 Orientación concreta**

Pídale a otra persona que atestigüe la posición de un paquete o bulto sospechoso antes de tomar medidas. Si es posible, tome fotografías del paquete o bulto tal como se haya encontrado, es decir, busque un testigo (evitando el "cuidador"). Manipule lo menos posible y recuerde que puede haber huellas digitales en el paquete o bulto. Cuando sea necesario, tome precauciones para manejarlo y retire las mercancías a un lugar seguro bajo llave. Vigile si es necesario. Si se encuentra en alta mar, registre todo descubrimiento en el diario de navegación. Incluya tantos detalles como sea posible: fecha, hora de localización, cantidad aproximada, persona que lo ha detectado, nombres de los testigos, etc.

- .1 No divulgar el hallazgo, y limitar la información a las personas que deban conocerla.
- .2 Notificar a las Autoridades competentes del próximo puerto antes de entrar en las aguas territoriales. El no hacerlo puede dar lugar a una denuncia por tráfico de drogas.
- .3 No permitir que los tripulantes desembarquen antes de ser interrogados por las Autoridades competentes.
- .4 Proteja cualquier envoltura y todo lo que haya encontrado en el espacio.
- .5 Considere la posibilidad de hacer un registro de otras ubicaciones y espacios similares.
- .6 Escriba un informe **TAN PRONTO COMO SEA POSIBLE DESPUÉS DEL EVENTO**. Incluya todo lo que haya ocurrido. Haga un boceto del espacio y de la zona, dado que puede resultar muy útil. También es de gran utilidad anotar las razones por las cuales la carga o ubicación en particular ha sido inspeccionado o la forma en la cual se ha encontrado el (los) paquete(s) o bulto(s). Incluya todo

movimiento sospechoso que se haya observado. El informe deberá estar firmado por los testigos. En alta mar, la persona que haya descubierto el paquete o bulto, el funcionario encargado y el capitán y/o el oficial de protección del buque o el jefe de departamento deberán firmar el informe, señalando la fecha y hora. Si el hallazgo se encuentra en la carga, se deberá recopilar toda la documentación correspondiente para su ulterior examen por parte de las Autoridades competentes.

- .7 Los capitanes y/o los oficiales de protección de los buques deberán notificar a su llegada a las Autoridades competentes y al oficial de protección de la instalación portuaria.

## **8 SUSTANCIAS MEDICINALES PERMITIDAS A BORDO**

### **8.1 Sustancias medicinales utilizadas a bordo**

En la actualidad la mayoría de los buques llevan suministros médicos para el tratamiento de las enfermedades que se presenten durante la travesía; así como provisiones médicas de emergencia para los botes salvavidas. Los buques que se encuentren en aguas territoriales están sujetos a las disposiciones de las legislaciones nacionales correspondientes y a la reglamentación relativa al almacenamiento, el control de aplicación y el suministro de medicamentos, las cuales deberán ser observadas. Por regla general, esta reglamentación está constituida por normas comunes basadas en convenios internacionales.

El capitán del buque es la persona responsable de la seguridad del almacenamiento de las medicinas y del armario médico del buque, que debe mantenerse bajo llave. Muchas veces, sustancias como la morfina y el diazepam son controladas directamente por el capitán, quien las guarda en su camarote, acompañadas de un registro que relaciona la cantidad existente y utilizada de acuerdo a las eventualidades surgidas a bordo y la vigencia de estas sustancias.

Las provisiones médicas mantenidas en los botes salvavidas deben ser inspeccionadas con frecuencia en alta mar y llevadas al armario médico por razones de seguridad cuando el buque esté en un puerto. Cuando se adopten otras medidas, la protección deberá ser la más adecuada.

A la llegada a un puerto, el buque deberá suministrar a las Autoridades Públicas una lista en la que figuren las cantidades de todas las drogas controladas (por ejemplo, morfina), con su informe correspondiente. Si las cantidades son razonables no se exigirá una licencia especial.

En buques como los cruceros, en los que se lleva un médico a bordo, será éste quien se responsabilice de las sustancias medicinales y de toda posible irregularidad que llegue a producirse, si bien el capitán sigue siendo la persona legalmente responsable de cualquier irregularidad.

### **8.2 Sustancias medicinales de tráfico comercial**

Independientemente de la cantidad que se transporte, los medicamentos requieren una licencia válida para su importación o exportación, aunque se pueden aplicar algunas mitigaciones menores. La licencia deberá especificar la sustancia, el periodo de vigencia de la licencia, los puertos que van a utilizarse y cualesquiera condiciones especiales relativas a la remesa. Dado que toda variación de las condiciones o especificaciones de la licencia constituye un delito, se deberá



obtener el permiso de las Autoridades competentes del puerto para las variaciones que se requieran.

Se debe tener en cuenta que las composiciones farmacéuticas que contienen sustancias incluidas en los Cuadros de la Convención de Viena de 1988 no están exentas de fiscalización, salvo que la composición sea tal que esas sustancias no puedan utilizarse ni recuperarse fácilmente con los medios disponibles. Por consiguiente, a menos que estén explícitamente exentos, es preciso fiscalizar debidamente las composiciones farmacéuticas.

## **CAPÍTULO 2 - CONTROL DEL TRANSPORTE DE PRECURSORES Y DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

### **1 PRECURSORES Y PRODUCTOS QUÍMICOS ESENCIALES UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN ILÍCITA DE ESTUPEFACIENTES O SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS**

Los productores de drogas, además de necesitar el acceso a las materias primas vegetales para el procesamiento de las sustancias adictivas, requieren también grandes suministros de productos químicos para obtener las sustancias ilícitas que se han de comercializar. A las drogas que están basadas totalmente en productos químicos se las denomina drogas sintéticas. Sin embargo, hay que tener presente que en la gran mayoría de los productos terminados existe un porcentaje de productos químicos, los cuales se deben diferenciar así:

**El precursor:** es una sustancia química que se requiere para el procesamiento de un producto terminado, sea cocaína o heroína, y sus moléculas estarán presentes en la molécula del producto terminado. Si no se utiliza este precursor, no se puede obtener el producto final. Antes de obtener el producto terminado es preciso tener este precursor.

**El reactivo:** es un producto que se utiliza para provocar una reacción química, pero se puede sustituir un reactivo por otro si se tiene la misma reacción química. El precursor tiene que ser un producto de ese tipo. El reactivo puede ser ése producto o un producto con propiedades similares que provoque la misma reacción química. Se puede sustituir uno por otro.

**El solvente:** es una sustancia química que se incluye en la fórmula. Está presente para causar una reacción a fin de disolver y eliminar impurezas para hacer más manejable el producto.

Así pues, el control del desvío de precursores de productos químicos es primordial para el control de la producción de drogas.

A manera de ejemplo, es valioso tener presente el proceso de producción de cocaína:

Aun cuando se parte de la necesidad de tener la hoja de coca, de la cual se extrae la pasta de cocaína, ésta se refina en base de cocaína que, por conversión, se transforma en hidrócloruro de cocaína. Los productos químicos que se utilizan son: Kerosén, agua con amoníaco y ácido sulfúrico. El proceso de refinación requiere agua con amoníaco y permanganato de potasio. El proceso de conversión requiere acetona, éter y ácido hidróclorídrico.

En este sentido, a continuación se muestra el siguiente cuadro que contiene de manera resumida los productos químicos que se utilizan para la elaboración de diferentes estupefacientes:

### PROCESO QUÍMICO PARA LA ELABORACIÓN DE DROGAS

PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES	DROGAS PRODUCIDAS
Acetona	Heroína, morfina, cocaína
Acetato de etilo	Heroína, Cocaína
Acetato de butilo	Cocaína
Ácido clorhídrico	Heroína, morfina, cocaína
Ácido sulfúrico	Cocaína, aceite de marihuana
Alcohol butílico	Morfina, pasta de cocaína
Anhídrido acético	Heroína, metacualona
Cloroformo	Heroína, morfina, cocaína
Carbonato de sodio	Heroína, cocaína, pasta de cocaína
Metanol	Cocaína
Éter de etilo	Heroína, Cocaína

\* Página de Internet de Air & Space Power Journal International (español)

Muchos de ellos están clasificados como sustancias controladas de conformidad con la Convención de 1988 de las Naciones Unidas contra el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas. (véase el anexo 1).

Por lo anterior, es importante que los buques y las instalaciones portuarias que se estime que están expuestas a riesgos relacionados con el tráfico de drogas desarrollen y pongan en ejecución planes para la prevención y control del desvío ilícito de las sustancias químicas, a fin de restringir la producción ilícita de drogas.

## 2 PRECAUCIONES PARA EL TRANSPORTE DE PRECURSORES O PRODUCTOS QUÍMICOS ESENCIALES UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE ESTUPEFACIENTES

Los embarques de estos productos a las zonas productoras de drogas generan un gran interés por parte de los funcionarios de las Autoridades competentes, quienes procederán a investigar el cargamento en mayor detalle. En el caso de que alguna de estas sustancias sea descubierta a bordo, en circunstancias inusitadas, las Autoridades competentes del próximo puerto de escala deberán ser notificadas.

- .1 Tanto el capitán como la tripulación de un buque que transporte productos químicos que sirvan para la elaboración de drogas o sustancias psicotrópicas, deberán extremar las medidas de seguridad en la bodega, en el pañol de pertrechos y en el depósito donde estén almacenadas estas mercancías, incluyendo inspecciones para constatar su cantidad y el estado de esos embalajes/envases, por ejemplo, asegurándose de que las etiquetas de marcado no se encuentren alteradas.

- .2 Durante su travesía, todo buque que transporte productos químicos que sirvan para la elaboración de drogas o sustancias psicotrópicas, deberá informar a las Autoridades competentes del puerto más cercano sobre el transporte de dichas sustancias, indicando su clase, cantidad, destino, ruta e itinerario. Se recuerda a los capitanes de buques que en los pañoles de los buques puede que haya productos químicos para usos legítimos que por sí mismos sean precursores o que contengan precursores. Hay que cerciorarse de que tales productos químicos almacenados en los pañoles se declaren a las autoridades competentes.

Tanto el capitán del buque como la tripulación deberán tener conocimiento de que existen diferentes mecanismos de desviación que utilizan las personas dedicadas a traficar ilícitamente con productos químicos.

### **3 RECOMENDACIONES PARA LOS PAÍSES PRODUCTORES, DISTRIBUIDORES Y PROVEEDORES DE PRODUCTOS QUÍMICOS PRECURSORES**

Se pide a los países productores que elaboran productos químicos que pueden ser utilizados para la elaboración de estupefacientes, que realicen especiales esfuerzos para controlar su distribución o suministro, adoptando medidas tales como las que se indican a continuación:

- .1 establecer un control gubernamental sobre las sustancias químicas precursoras que permita conocer con exactitud su destino y los medios de distribución de las mismas;
- .2 presentar el informe oportuno del puerto de carga al puerto de llegada sobre los buques que transporten productos químicos, indicando las características del buque, su ruta e itinerario, el tipo y la cantidad de sustancias transportadas y los puertos intermedios de escala;
- .3 instar a los buques que transporten productos químicos a que avisen a las Autoridades del puerto de destino y a aquellos intermedios de escala, por lo menos con veinticuatro (24) horas de anticipación, con objeto de que cada Estado tome las medidas de control correspondientes.

Teniendo en cuenta que para la producción de drogas los productos químicos utilizados son indispensables, se considera importante que todos los gobiernos hagan hincapié en los controles que estimen adecuados para garantizar que la cantidad y la calidad de estos productos al llegar a su destino legal sean las especificadas.

No dejen de prestar ayuda, si está en sus manos.

## ANEXO 1

LISTA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESENCIALES Y PRECURSORES  
FRECUENTEMENTE UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE  
ESTUPEFACIENTES Y SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS

(Según la Convención de las Naciones Unidas sobre el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas, suscrita en Viena el 19 de diciembre de 1988)

**Cuadro 1**

Ácido N-acetil-antranílico  
Efredina  
Ergometrina  
Ergotamina  
Isosafrol  
Ácido lisérgico  
3,4 metileneidiosifenil-2-propanona  
1-fenil-2 propanona  
Piperonal  
Seudoefredina  
Safrole

Las sales de las sustancias enumeradas en la lista de este cuadro siempre que sea posible la existencia de dichas sales.

**Cuadro 2**

Anhídrido acético  
Acetona  
Ácido antranílico  
Éter etílico  
Ácido clorhídrico \*  
Metil etil cetona  
Ácido fenilacético  
Piperidina  
Permanganato potásico  
Ácido sulfúrico\*  
Tolueno

---

\* Las sales del ácido clorhídrico y del ácido sulfúrico están excluidas expresamente del Cuadro 2.

## ANEXO 2

### EQUILIBRIO ENTRE LA PROTECCIÓN Y LA FACILITACIÓN

El mundo esta enfrentándose a procesos que involucran una importante actuación del sector marítimo, y en los que éste ultimo se consolida como el motor del comercio internacional. Así, la globalización, los acuerdos comerciales entre Estados, la competitividad y la calidad de los servicios, hacen que el transporte marítimo se enfrente a importantes desafíos para seguir consolidándose como el actor que es dentro del flujo comercial internacional, pero manteniendo elementos que le permitan actuar de manera segura y protegida.

Paralelo a lo anterior, el mundo también se enfrenta a situaciones que pueden llegar a poner en peligro el transporte marítimo internacional, tales como el terrorismo, el narcotráfico y los aspectos logísticos y de procedimiento, que si no se atienden y previenen, de acuerdo con los procedimientos internacionales establecidos, son susceptibles de perjudicar el desarrollo normal de los mercados y por ende, el transporte.

Por eso cada día cobra más importancia el equilibrio que debe existir entre la facilitación del transporte marítimo internacional y la protección marítima, que se logra indudablemente por el desempeño de las competencias de cada una de las autoridades competentes en los puertos, bien sean de facilitación o de control, y el importante papel que juega el intercambio de información, el trabajo mancomunado y el respeto entre las funciones y competencias de cada una de estas autoridades.

Sólo de esta forma se puede llegar a lograr un transporte marítimo internacional que evite las demoras innecesarias, esté protegido de los posibles eventos que suponen un riesgo para su seguridad integral y, a la vez, cuente con esquemas de protección que además de proteger se constituyan como elementos diferenciadores de los Estados al ofrecer niveles de protección óptimos que incentiven el comercio internacional.

Para el desarrollo de este equilibrio entre la facilitación y la protección, la comunidad internacional ha realizado incalculables esfuerzos normativos y recomendatorios que dan a los Estados lineamientos sobre el accionar y la coordinación de éstos. En cuanto a los temas de facilitación del transporte marítimo internacional, es primordial hablar en primera medida del Convenio para Facilitar el Tráfico Marítimo Internacional de la Organización Marítima Internacional y los aportes de organizaciones como la Organización Mundial del Comercio y la Organización Mundial de Aduanas. Merece mencionar a propósito de esta última la publicación del Marco Normativo para Asegurar y Facilitar el Comercio Global, en donde de manera práctica se dan los referentes para que los dos pilares fundamentales de actuación que se proponen, colaboración Aduanas – Aduanas y colaboración Aduanas – Empresas se desarrollen de forma ágil y efectiva, poniendo siempre de presente la formación de los funcionarios y el compromiso de los Estados.

Por otro lado, los lineamientos que están siguiendo los Estados en materia de protección con el cumplimiento del Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias ha contribuido a una mayor conciencia sobre los temas de protección y a una visión de la seguridad integral que asignan a los actores del transporte marítimo una

responsabilidad más amplia para el logro de una seguridad y un ámbito de aplicación aún más globales, que aporten a su vez eficiencia no solo a la navegación sino a la esfera comercial.

Por lo anterior, hoy en día las autoridades competentes del puerto, los agentes del sector marítimo y los correspondientes usuarios tienen un común denominador al asumir la responsabilidad de contribuir todos de manera especial y propia al espíritu y procedimientos de los mecanismos e instrumentos internacionales existentes sobre la facilitación y la protección marítima y portuaria.

Finalmente, el equilibrio entre la facilitación y la protección se consolidará con el paso del tiempo mediante la involucración tanto de las empresas y usuarios, como de los Estados en estos dos temas y con el aporte gradual de prácticas que eviten demoras innecesarias de los buques en los puertos, evitando al máximo que se haga peligrar la seguridad de las personas, la carga y los buques, todo dentro de planes de protección propios que brinden una seguridad integral a las instalaciones portuarias, las compañías y los buques.

ANEXO 3

SITIOS DE INTERNET QUE OFRECEN INFORMACIÓN SOBRE LA LEGISLACIÓN INTERNACIONAL Y NACIONAL, ESTADÍSTICAS DE CONSUMO E INCAUTACIÓN Y SITUACIONES CONEXAS EN RELACIÓN CON EL TRÁFICO ILÍCITO DE DROGAS, SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

**OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO - ODCCP**

[www.unodc.org/unodc/index.html](http://www.unodc.org/unodc/index.html)

**JUNTA INTERNACIONAL DE FISCALIZACIÓN DE ESTUPEFACIENTES - JIFE**

[www.incb.org/incb](http://www.incb.org/incb)

**ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE POLICÍA CRIMINAL - INTERPOL**

[www.interpol.int](http://www.interpol.int)

**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE ADUANAS - OMA**

[www.wcoomd.org](http://www.wcoomd.org)

**OBSERVATORIO EUROPEO DE LA DROGA Y LAS TOXICOMANÍAS - EMCDDA**

[www.emcdda.eu.int/mlp/ms\\_es-index.shtml](http://www.emcdda.eu.int/mlp/ms_es-index.shtml)

**COMISIÓN INTERAMERICANA PARA EL CONTROL DEL ABUSO DE DROGAS - CICAD**

[www.cicad.oas.org](http://www.cicad.oas.org)

## ANEXO 4

### LAS DROGAS Y LA DROGADICCIÓN

#### **Abuso de drogas**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la droga como "cualquier sustancia que, al entrar a un organismo viviente, puede modificar una o varias de sus funciones". Esta definición comprende una amplia gama de sustancias, algunas de las cuales se pueden obtener fácilmente y son sólidamente aceptables.

A modo de ejemplos, valga citar las siguientes:

- Sustancias socialmente aceptadas y que están en venta:  
Cafeína, tabaco (aunque este último está cada vez menos aceptado por la sociedad), alcohol (en la mayoría de países).
- Sustancias socialmente inaceptadas y que están en venta:  
Pegamento, alcohol desnaturalizado, gasolina, disolventes, líquidos de limpieza
- Productos farmacéuticos socialmente aceptados y que están en venta:  
Aspirina, paracetamol, comprimidos vitamínicos.
- Productos farmacéuticos controlados y socialmente aceptados:  
Barbitúricos, valium, diazepam (librium) y muchos otros medicamentos de venta con receta.
- Sustancias o productos farmacéuticos socialmente inaceptados y controlados:  
Cannabis, LSD, cocaína, morfina, heroína, anfetaminas, opio

Muchas sustancias de las categorías anteriores entrañan cierto riesgo de dependencia, pero las de la última categoría entrañan el mayor riesgo. Aunque algunas de estas sustancias pueden ser utilizadas bajo una supervisión médica estrictamente controlada, la dependencia total puede presentarse dentro de periodos muy cortos. Cuando estas sustancias son objeto de abuso (es decir, cuando se utilizan en circunstancias no controladas), la adicción puede presentarse muy rápidamente.

La dependencia de las drogas puede manifestarse de diversas formas:

#### **Adicción física**

Esta adicción está definida por la OMS como "estado que se refleja en alteraciones físicas cuando se reduce considerablemente la cantidad de droga en el organismo. Las alteraciones producen un síndrome de abstinencia que presenta síntomas e indicios somáticos y mentales característicos en cada tipo de droga".



En el caso de la adicción física, el organismo desarrolla un deseo insaciable de la droga. Los síntomas de abstinencia aparecen cuando se deja de tomar la droga, siendo algunos de ellos físicamente visibles como, por ejemplo, sudor excesivo, constante deseo de tomar líquidos, picores, contracción de músculos, irritabilidad, diarrea, espasmos musculares y, en casos extremos, la coma y la muerte. En caso de adicción física, el organismo requiere dosis progresivamente más elevadas de la droga para llegar al mismo nivel de intoxicación o de "viaje". Cuanto más rápido sea el incremento, mayor será la tolerancia del organismo.

### **Adicción psicológica**

Esta es una condición en la que la droga origina un sentimiento de satisfacción y una ansiedad de repetir el "consumo a fin de inducir el placer o de evitar el desagrado" (OMS 1974).

En este caso, la mente desarrolla una dependencia de la droga, aunque no haya dependencia física. Los síntomas de abstinencia no son tan evidentes como en el caso de la adicción física, pero pueden presentar irritabilidad, accesos de ira y fijación al tomar una nueva dosis, comportamiento irracional, sentimientos de víctima, etc.

### **Adicción Ambiental**

Esto puede ocurrir cuando el drogadicto se acostumbra a un estilo de vida determinado. Las reuniones sociales o los lugares de reunión, no solo de los fumadores de opio o de cannabis, conducen a la adicción ambiental y ofrecen oportunidades tanto para los drogadictos como para los narcotraficantes o "camellos". Si las drogas se distribuyen en determinados lugares, el drogadicto tiene una fuente permanente y el traficante un mercado constante.

La creciente incidencia del virus del Sida en muchas partes del mundo ha dado un nuevo ímpetu a la reducción del abuso de drogas, dado que una de las principales vías de propagación es el uso de agujas hipodérmicas contaminadas que comparten los consumidores de drogas.

No hay clases o divisiones sociales entre los consumidores de drogas, los cuales se hallan en todos los estilos de vida y en todos los niveles sociales. Las características físicas de un drogadicto dependen del tipo de droga que consume y del tiempo transcurrido desde la última dosis.

El consumidor de drogas desarrolla por lo general la habilidad de mentir acerca de sus hábitos y de mantenerlos en secreto. Los miembros de la tripulación tal vez no se enteren de que haya un consumidor de drogas entre sus compañeros.

En círculos cerrados, tales como los existentes en la tripulación de un buque, puede presentarse una fuerte lealtad de grupo, lo cual puede dar como resultado que nadie crea lo peor de un compañero. Los que abusan de las drogas y los narcotraficantes son conscientes de ello y sacarán provecho en el caso de que haya sospechas.

## **Características de la droga e identificación**

El efecto de las drogas varía de una persona a otra según la cantidad consumida, el medio circundante y las reacciones de las demás personas. Hay ciertas tendencias de comportamiento que pueden servir de orientación útil para identificar el consumo de drogas.

Con frecuencia se requieren modernos análisis forenses para establecer la naturaleza exacta de una sustancia descubierta. La orientación siguiente puede, sin embargo, ayudar en una identificación aproximada.

## **CANNABIS**

### **Origen**

El cannabis, cáñamo índico, (*cannabis sativa*), es un arbusto que crece en forma silvestre en la mayor parte de las regiones tropicales del mundo, especialmente en el Medio Oriente, el sudoeste de Norteamérica, Asia Sudoriental y México. Puede cultivarse en prácticamente todas las regiones del mundo, aunque los principales movimientos "comerciales" se originan por lo general en las Indias Occidentales, África, Turquía, el subcontinente Indio y Tailandia.

Los ingredientes activos más importantes están concentrados en la resina de la parte alta de la planta. El hachís o "hash" es la resina raspada de la planta y comprimida en bloques.

Aunque históricamente, la hierba de cannabis ha crecido siempre a la intemperie en regiones de clima cálido, no hay duda de que los cultivadores de climas más fríos están produciendo ahora cannabis de alta calidad en invernaderos con condiciones climáticas reguladas. Las plantas producidas de esta manera son particularmente ricas en el ingrediente activo del cannabis (tetrahidrocannabinol o THC) y el producto de estas plantas tiene un aroma especialmente acre que puede justificar su apodo - de "Zorrino". El cannabis es la droga ilícita más común. Se puede encontrar en tres formas:

### **Hierba (marihuana)**

Se trata de hierbas verdes, amarillas o marrones, de textura rugosa o fina dependiendo del grado de la muestra y de apariencia semejante a la ortiga o al heno secos. Puede tener tallos, cañas, ramitas, así como pequeñas semillas blancas. La sustancia tiene un olor a tierra húmeda, especias y vegetación algo podrida. Cuando se fuma, despiden un perceptible olor a acre "hoguera". El olor persiste en lugares no ventilados.

### **Resina**

Su color va desde el beige hasta el castaño oscuro o negro (ocasionalmente con un tinte amarillento o verdoso) y se encuentra generalmente en lonchas o en pequeños trozos, si bien en ocasiones esta en polvo o en formas moldeadas. Su textura es ligeramente pegajosa. Si se encuentra en lonchas o en bloques moldeados, éstos pesan normalmente entre medio kilo y 1 kilo, con unas dimensiones de 130 mm x 100 mm x 25 mm (5 x 4 x 1 pulgadas) o de 260 mm x 200 mm x 25 mm (10 x 8 x 1 pulgadas), respectivamente.

Por regla general, las lonchas vienen envueltas en polietileno o en lienzo. La sustancia puede ser moldeada en diferentes formas, tales como suelas de zapatos, cuentas de collar o cabezas talladas, etc.

### **Aceite**

Se presenta como líquido aceitoso viscoso de un color que va desde el verde oscuro hasta el negro, a veces con visos dorados. Tiene un olor parecido al de la hierba de cannabis, pero más fuerte. Normalmente se transporta en recipientes de metal o de vidrio de 5 litros o de 1 galón, aunque en ocasiones los envases pueden ser más pequeños. El aceite de cannabis disuelve el polietileno y el plástico.

### **Olor**

Por lo general, todas las formas de cannabis tienen un olor a especias que recuerda la tierra húmeda y la vegetación podrida. Es probable que produzca náuseas cuando la exposición es prolongada. El olor varía con la edad de la muestra, pero es más perceptible en el aceite que en la resina, la cual, a su vez, despide un olor más fuerte que el de la variedad de hierba. El olor de la droga permanece en la ropa y en la atmósfera cuando ha sido fumada.

### **Administración**

Las variedades de hierba y resina del cannabis generalmente se fuman, pero también se pueden comer o masticar. El aceite de cannabis puede ser absorbido por la piel o usado como barniz en los cigarrillos.

### **MATERIAL UTILIZADO**

Los drogadictos usan papel largo de cigarrillos, frecuentemente varias hojas, pequeñas vasijas de barro cocido, pipas de madera u otros artículos perforados, tales como cuernos de animales, raíces de árboles o tubos, así como boquillas o filtros hechos de cartón y que, todos ellos, tienen por objeto reducir la temperatura del humo. Se pueden también cigarrillos comerciales con una línea de aceite "pintada" a su alrededor.

**Nota especial de advertencia:** El aceite de cannabis puede ser absorbido por la piel y causar fuertes alucinaciones.

### **Grado de adicción**

Adicción psicológica:	bastante fuerte
Adicción ambiental:	bastante fuerte
Adicción física:	ninguna
Tolerancia del organismo:	ninguna - leve

## **Influencia y síntomas**

Los efectos más comunes son la locuacidad, los accesos de risa, la relajación y la mayor apreciación del sonido y el color. Las sustancias pueden inducir al sueño y a un comportamiento sin inhibiciones, con una marcada tendencia a las reacciones lentas. Se presenta una fuerte incapacidad para seguir un razonamiento; las pupilas de los ojos se dilatan y el consumidor se mostrara agresivo al ser confrontado.

En dosis mas elevadas puede presentarse una distorsión perceptual y, cuando el drogadicto consume la droga estando ansioso o deprimido, sus sentimientos se pueden magnificar. Para las personas con trastornos de personalidad, el uso fuerte puede precipitar un desorden sicótico temporal.

## **Mitos populares**

Ficción: El cannabis es afrodisíaco.

Realidad: Reduce el numero de espermatozoides y la fertilidad.

Ficción: No hace daño.

Realidad: Se aloja en el cerebro y disminuye el coeficiente de inteligencia. También es cancerígeno.

## **Cantidades de los embarques**

Por regla general, entre 25 y 5 000 kg. La gran mayoría de las remesas de cannabis y de sus derivados se han encontrado en buques en alta mar.

## **LOS OPIÁCEOS Y LOS OPIOIDES**

### **Origen**

Los opiáceos son estupefacientes derivados de la adormidera. El opio es la "leche" seca de la adormidera y contiene morfina y codeína. A partir de la morfina es fácil producir la heroína, que en forma pura, es un polvo blanco dos veces más potente que la morfina. Los opiáceos tienen usos médicos como analgésicos, supresores de la tos y antidiarreicos.

Las principales fuentes de suministro del opio ilícito y de sus derivados, la morfina y la heroína, son los campos de adormideras del llamado "Triángulo Dorado" situado entre Birmania, Tailandia y Laos en el Sureste Asiático y del "Triángulo de Kabul" o "Media Luna Dorada" ubicada entre Afganistán, Pakistán e Irán, en el suroeste Asiático. Se produce en menores cantidades en otras zonas desde el Este del Mediterráneo hasta el Sureste Asiático. Los puertos más probables de origen, según las incautaciones realizadas, son: Bangkok, Singapur, Penag, Port Klang, Bombay, Calcuta, Karachi y Kota Kinabalu. Sin embargo, los narcotraficantes han utilizado muchos otros puertos que se encuentran en la zona de producción.

Tanto la morfina como la heroína son derivados químicos del opio. Este último se transforma en morfina mediante un proceso químico relativamente sencillo que se lleva a cabo en laboratorios improvisados cerca de los campos de adormidera. Se requieren aproximadamente 10 kg de opio para producir 1 kg de morfina y 3 kg de morfina para producir 1 kg de heroína (30kg de opio para producir 1 kg de heroína). Heroína es un nombre

comúnmente utilizado para describir un preparado que contiene base de morfina diacetilica o sus sales.

Es un producto semisintético derivado de la total acetilación de la base de la morfina.

Los opiáceos pueden aparecer en diversas formas:

### **Opio crudo**

El opio crudo comienza como sustancia espesa, castaña oscura o casi negra y pegajosa, se endurece hasta tener la consistencia del orozuz y luego, con el tiempo toma un color castaño / negro y se convierte en una masa ligeramente pegajosa como la cera para sellar, dependiendo de su edad.

Normalmente se tiene cuidado de que no se seque, dado que perdería mucha parte de su valor si se vuelve duro y quebradizo. En su estado crudo no se puede fumar. Se fuma solo después de que se convierte en opio preparado. El opio crudo no tiene muchas señales de identificación. Puede ser envuelto en papel de celofán o en polietileno dentro de papel impermeable para evitar que se seque. Se han descubierto en bolsas de celofán o de polietileno dentro de latas o envueltas en tela de saco o lona.

El opio crudo tiene un aroma acre, aceitoso y dulce que recuerda el del heno. No es un olor desagradable a distancia, pero cerca, o cuando esta confinado en un espacio sin ventilación, es nauseabundo. Su método de embalaje / envase esta proyectado para reducir las posibilidades de detección por el olfato.

### **Opio preparado**

Se produce tratando el opio crudo con diferentes métodos de extracción del agua, filtración y evaporación para obtener un producido adecuado para fumar. Por regla general aparece como una masa o trozos negros y quebradizos que pueden oler mal, aunque menos que el opio crudo.

### **Residuo de opio**

Es la sustancia que queda en la pipa en que se ha fumado opio. Debido a la combustión incompleta y a la volatilización, puede retener algunas de las características del opio y contener una cantidad considerable de morfina. Tiene una apariencia carbonosa y el olor a opio permanecerá en el aire mucho tiempo después de haberlo fumado.

### **Opio medicinal**

El opio medicinal o en polvo es opio que se ha secado a una temperatura moderada y se ha reducido a un polvo fino que casi siempre tiene un color castaño claro. Tiene el olor característico del opio, aunque este puede ser disimulado con aditivos tales como el alcanfor. El producto puede ser utilizado en medicina, en cuyo caso se clasifica como opio medicinal si tiene un contenido de morfina superior al 0,1%.

## **Morfina**

La morfina es un derivado químico del opio. En su forma pura consiste en cristales blancos. A menudo es adulterada y su color puede variar entre el blanco, el crema o beige y el café oscuro. También se encuentra en forma de inyección medicinal como un líquido incoloro en ampollas. Tanto las píldoras como las ampolletas se producen comercialmente. En esta forma puede tener un ligero olor a amoníaco o a pescado podrido.

## **Diamorfina (heroína)**

La diamorfina es una destilación adicional de la morfina. Por lo general, se asemeja a los polvos fáciles en su apariencia, aunque quizás ligeramente menos fina, y su color varía entre el crema y el castaño claro. Normalmente carece de olor pero, en ocasiones, huele ligeramente a vinagre. La sustancia se puede producir comercialmente en forma de píldoras, cápsulas o ampollas. Es más popular entre los drogadictos que la morfina, dado que produce un "viaje" más rápido y más intenso.

## **Sustancias sintéticas: por ejemplo la petidina**

Estos productos aparecen normalmente en forma de píldoras o de ampollas. Las píldoras, que carecen de olor, son generalmente blancas pero pueden variar en su color.

Sustancias semisintéticas: por ejemplo el dilaudid y el omnipon.

Estos productos aparecen normalmente en píldoras o ampollas.

## **Codeína**

Se presenta normalmente en forma de píldoras o comprimidos.

## **Administración**

El opio y sus derivados, se inhalan o se inyectan a través de la piel (en forma subcutánea) o directamente en la corriente sanguínea (por vía intravenosa).

## **Material utilizado**

Puede consistir en pipas, cuencos de porcelana, pinchos, pequeñas lámparas de aceite de maní, trapos, papel aluminio y chamuscado, tapas de cajas de fósforos, agujas hipodérmicas, goteros para los ojos, etc. La posesión de utensilios para el consumo de opio constituye de por sí un delito en muchos países.

## **Notas:**

- Es posible identificar las píldoras o cápsulas mediante referencia a los documentos del fabricante. Convendrá transmitir por radio la información acerca del diámetro de la píldora o comprimido, de su color, de su forma y de toda marca en su superficie para proceder a la identificación correspondiente.

- Por lo general se permite que los buques lleven una provisión de opio en todas sus formas excepto crudo y preparado en pequeñas cantidades bajo el control del capitán o del médico de a bordo.

**Nota especial de advertencia:** El humo de los narcóticos se produce a una temperatura de aproximadamente 40°C. En caso de encontrarse opio o sus derivados, estos deberán almacenarse en un lugar frío. El humo o los vapores no deberán ser inhalados.

### **Grado de adicción**

Adicción psicológica:	fuerte
Adicción ambiental:	fuerte
Adicción física:	fuerte
Tolerancia al organismo:	alta

### **Influencia y síntomas**

Las dosis moderadas de opiáceos puros producen, por lo general, una gama de efectos físicos suaves (aparte de la analgesia). Al igual que los sedantes, reducen la actividad del sistema nervioso, inclusive de las funciones reflejas tales como la tos, la respiración o el ritmo cardíaco. Asimismo dilatan los vasos sanguíneos produciendo una sensación de calor moderado; también reducen la actividad de los intestinos, lo cual conduce al estreñimiento.

Inmediatamente después de consumir este tipo de droga, los ojos del consumidor se contraen. Posteriormente, las pupilas se dilatan y la droga induce al sueño y a un estado letárgico del drogadicto, con las pupilas dilatadas, estreñimiento y una respuesta lenta a los estímulos. Si se deja consumir la droga, aparecerán unos síntomas similares a la gripe o a la malaria pero de mayor duración. A largo plazo, se presenta pérdida del apetito y apatía general y el drogadicto adelgaza en forma notable y se convierte en una persona de mala salud y de poca higiene.

En las venas del drogadicto estarán presentes las marcas de las agujas.

El drogadicto, por lo general consume aproximadamente 0,25 gramos diarios.

### **Mitos populares**

*Ficción:* La alta pureza de los opiáceos del mercado negro esta garantizada.  
*Realidad:* El nivel de pureza en las calles es usualmente del 5 al 10%. El azúcar, el polvo de ladrillo, la cafeína, el cemento, la leche en polvo, la orina, el polvo de vidrio, etc., son conocidos como adulterantes de la llamada "pure smack" (diamorfina).

*Ficción:* Es fácil curarse.  
*Realidad:* Las investigaciones demuestran que el 10% de los drogadictos tratados deja de consumir durante más de seis meses, pero que sólo el 2% o el 3% deja de consumir durante más de 2 años.

*Ficción:* La sustancia no es realmente peligrosa.  
*Realidad:* La esperanza media de vida de un adicto a la morfina o a la heroína es de 6 a 8 años. Algunos logran sobrevivir bastante más tiempo; muchos mueren a los 4 ó 5 años. El SIDA puede transmitirse al utilizar agujas o jeringas infectadas.

### **Cantidades de los embarques**

Por regla general, entre 5 kg y 75 kg.

## **COCAÍNA**

### **Origen**

La cocaína se deriva de las hojas del arbusto de coca andino y tiene poderosas propiedades estimulantes semejantes a las de las anfetaminas. Se produce principalmente en el norte de Sudamérica, sobre todo en Colombia, Bolivia, Perú y en Venezuela, en donde los beneficios de la cocaína tienen una gran influencia en la economía. El principal problema al que se enfrentan los productores es el del transporte de las sustancias a las zonas de consumo.

Se moviliza en tres formas: las hojas de coca, la pasta de coca y la cocaína.

### **La hoja de coca**

Se presenta como una hoja elíptica cuyo color va del castaño verdoso al rojo; es similar a las hojas grandes de laurel en su apariencia y normalmente se encuentra seca. No tiene olor.

### **La pasta de coca**

Se presenta como una masilla de color blanco descolorido o crema. Tiene un fuerte olor químico semejante al del aceite de linaza.

### **Cocaína**

Se presenta como polvo suave y sedoso, cristalino blanco y suelto que brilla como la nieve, aunque en ocasiones es transportada como solución incolora. No tiene olor.

### **"Crack"**

Surgió como la droga "de moda" a comienzos de la década de los ochenta, inicialmente en los Estados Unidos. Su uso se ha extendido ahora a otros países. Se produce mediante la mezcla de clorhidrato de cocaína con bicarbonato de soda o con amoníaco y/o polvo de anfetaminas. Luego se le añade agua para formar una pasta que posteriormente se calienta y se seca. Tras su secado, "el crack" se rompe en pequeños pedazos.

Por ser una adulteración de la cocaína el "crack", por regla general, no se embarca en grandes cantidades, dado que ocupa mayor volumen que el de la forma pura de la cocaína.



## **Administración**

Esta sustancia puede ser inhalada, administrada mediante inyección o frotada en las encías, en los genitales o en el ano. Los consumidores habituales que tienen un suministro suficiente (y dinero) pueden consumir entre 1 y 2 gramos al día. El "crack" también se fuma a través de una pipa de vidrio calentada.

## **Material utilizado**

El material consiste en jeringas, agujas, goteros para los ojos, cucharitas para inhalar, cuchillas de afeitar, espejos, frascos de adorno o cajas de píldoras, pitillos, etc. La parafernalia para "oler" puede consistir en objetos antiguos o costosos tubos de metal con piedras preciosas incrustadas que se usan como ornamentos. Los adictos menos adinerados utilizan cucharas de plástico, pajitas, minas de bolígrafo desocupados, etc.

## **Grado de adicción**

Adicción psicológica:	fuerte
Adicción ambiental:	fuerte
Adicción física:	ninguna - leve
Tolerancia del organismo:	ligera.

## **Influencia y síntomas**

Al igual que la anfetamina, la cocaína produce un despertamiento psicológico acompañado de regocijo, disminución del apetito, indiferencia al dolor y a la fatiga y sentimientos de gran fortaleza y capacidad mental. Los consumidores presentan una disminución del tamaño de las pupilas y sufren de un estado altamente excitable y un comportamiento desigual. Se vuelven locuaces y su ritmo cardíaco y respiratorio puede aumentar. Si se consumen dosis repetidas durante un periodo de tiempo corto, el adicto puede llegar a un grado extremo de agitación, ansiedad, paranoia y, quizás, de alucinaciones.

Cuando se inhala, los efectos físicos llegan a su apogeo después de 15 - 30 minutos y, luego, disminuyen. Entre los efectos posteriores están la fatiga y la depresión. Esto significa que la dosis tendrá que repetirse cada 20 minutos aproximadamente para mantener el efecto. Los síntomas de abstinencia son la depresión, la ansiedad por otra dosis y el hecho de sentirse víctimas.

Los signos físicos del abuso son las marcas de las inyecciones, los abscesos en las encías, etc., las secreciones nasales abundantes y el lagrimeo.

Los síntomas del "crack" son un "viaje" inmediato que dura aproximadamente 30 minutos seguidos de una depresión intensa. El consumidor puede volverse sicótico, violento, paranoico y extremadamente confuso. Los efectos físicos son daño cerebral, pérdida de la conciencia y daño en los pulmones.

## **Mitos populares**

- Ficción:* No es físicamente adictivo como la heroína.  
*Realidad:* Cierto. Pero es mentalmente adictivo y puede producir daño en las membranas de la nariz y también en la estructura que separa las fosas nasales. Con frecuencia, el adicto puede administrarse una sobredosis y las purezas varían, dependiendo del origen del producto, del 30% en general hasta un 90%.
- Ficción:* No hace ningún daño real.  
*Realidad:* El SIDA se transmite comúnmente por agujas o jeringas contaminadas. No existe cura conocida para el SIDA.

## **Cantidades de los embarques**

Por regla general, entre 5 kg y 75kg.

## **ALUCINÓGENOS**

Dietilamida de ácido lisérgico (LSD)

El LSD es un polvo blanco sintético que se puede encontrar en forma de píldoras o trozos sin refinar.

También se encuentra en forma de pedazos de papel impregnados del tamaño de una estampilla de correos, con frecuencia con signos místicos o figuras de los personajes de los dibujos animados o de imágenes en miniatura. En su forma pura es una solución incolora o de colores pálidos.

## **Mescalina**

Este compuesto aparece como unos tallos de un color que va del negro al castaño, a menudo con hongos blancos filiformes, o como un polvo molido negruzco.

## **Psilocina y/o Psilocibina**

Esta sustancia se presenta como un líquido amarillo o rosado pálido y en forma de píldoras o comprimidos.

## **DMT**

Esta sustancia aparece como pequeñas semillas negras o como un polvo molido castaño / negruzco muy fino.

## **Bufotenina**

Esta droga psicoactiva es inodora y generalmente se encuentra en forma de comprimidos o de líquido.

## **Productos sintéticos**

Estos productos se presentan en polvo, en píldoras no refinadas o en forma de comprimidos: también aparecen como líquidos incoloros.

## **Olor**

Todas las formas son inodoras.

## **Administración**

Se pueden comer, inhalar, inyectar, fumar (ocasionalmente), manipular o frotar en las encías, los genitales o el ano.

## **Material utilizado**

Puede consistir en envolturas de papel de aluminio o de papel de fotografía (el LSD se degenera a la luz del día). También se pueden encontrar cápsulas de gelatina clara. Por regla general se encuentra en pequeñas cantidades (10 microgramos pueden causar toxicidad si se absorben por la piel) Los alucinógenos se envuelven cuidadosamente para su transporte.

**Nota especial de advertencia:** Unas cantidades mínimas causan toxicidad (de 10 microgramos en el caso del LSD, 6 a 60 miligramos en otros tipos). Algunas formas son rápidamente absorbidas por la piel. En consecuencia, su manipulación exige el mayor de los cuidados.

## **Grado de adicción**

Adicción psicológica:	fuerte
Adicción ambiental:	bastante fuerte
Adicción física:	ninguna
Tolerancia del organismo:	ninguna - leve

## **Influencia y síntomas**

Varían de acuerdo con la sustancia. Se presenta un comportamiento altamente irracional y el consumidor puede mostrarse indiferente a los estímulos externos, tal vez atemorizado, locuaz o convencido de tener capacidades sobrehumanas (por ejemplo, volar, flotar, tener gran fortaleza). El consumidor puede empezar a comportarse como un enajenado con aparentes ataques de esquizofrenia y un comportamiento demente. Puede tener periodos de lucidez e instantes de "retroceso"

## **Mitos populares**

*Ficción:* Los buenos "viajes" lo llevan a usted a ponerse en contacto con Dios, con el universo, con la naturaleza, etc.

*Realidad:* La mayor parte de las veces, los "viajes" son malos y dañan la personalidad de forma permanente.

### *Cantidades de embarques:*

Por regla general, no se encuentran en cantidades comerciales en la carga marítima.

## **DROGAS ESTIMULANTES**

Entre los principales estimulantes se encuentran las sales y el sulfato de anfetamina, fenmetracina, benzfetamina, clorfentamina, fencanfamina, metanfetamina, metilenedioxianfetamina (MDMA) pemolina, fendimetracina, fentermina, pipradol y prolintane.

### **Descripción**

Los productos anfetaminicos, fabricados legalmente, contienen la droga en forma de sulfato o de sales de fosfato. Son comercializados en diferentes países en forma de comprimidos, cápsulas, jarabes o elixires. En su estado puro, se presentan en polvos blancos, con excepción del pipradol, que se compone de cristales blancos. Existen cientos de marcas registradas. Normalmente se consiguen en forma de píldoras, comprimidos, o cápsulas. Rara vez vienen en ampollas para inyección.

Todas son sustancias estimulantes, pero la fencanfamina se vende sin receta. La identificación de las píldoras y cápsulas es posible mediante consulta de los documentos del fabricante. La información acerca del diámetro de la píldora o comprimido, su color, forma y marcas, puede ser transmitida por radio desde el buque hacia el próximo puerto de escala para tratar de obtener una identificación provisional.

Los productos ilícitos varían en su color desde un blanco verdoso hasta un amarillo o castaño dependiendo del tipo y la cantidad de impurezas y adulterantes. En ocasiones están húmedos y tienen un olor desagradable debido a la presencia de residuos de solventes. Pueden encontrarse como pequeñas cápsulas de gelatina y como comprimidos.

Todos los hallazgos de preparaciones aparentemente medicinales que estén fuera de su contexto normal deberán considerarse sospechosos.

### **Olor**

Todas estas sustancias son inodoras. En su forma pura, la anfetamina puede tener un ligero olor a amoníaco o a "pescado descompuesto".

## **Administración**

Por lo general, las píldoras se toman por vía oral y, cuando se presentan en polvo, se inhalan, se fuman o se disuelven en agua y se inyectan. Normalmente se consume junto con alcohol. Los adictos suelen consumir dosis de 200 comprimidos diarios.

## **Material utilizado**

Normalmente no es necesario utilizar ningún tipo de material, salvo envoltorios vacíos. Ocasionalmente se encuentran jeringas y agujas hipodérmicas.

## **Influencia y síntomas**

Las anfetaminas despiertan y activan al consumidor mucho más que la adrenalina natural del cuerpo. Aumentan el ritmo cardíaco y respiratorio. Las pupilas se dilatan y el apetito disminuye. El consumidor se siente con mayor energía, confianza en sí mismo y excitación. También se muestra más alegre y animado, y presenta un comportamiento imprevisible y una sociabilidad extrema.

Las dosis altas pueden producir delirio, pánico, alucinaciones y manía persecutoria que, a largo plazo, puede convertirse en un estado sicótico cuyo tratamiento puede prolongarse por varios meses. Los consumidores regulares de altas dosis corren el riesgo de sufrir daño en los vasos sanguíneos e insuficiencia cardíaca.

Debido a que las provisiones energéticas del cuerpo se agotan, se puede presentar ansiedad, irritabilidad, desasosiego, insomnio y rabia.

## **Mitos populares**

*Ficción:* Son totalmente inofensivas. Únicamente levantan el ánimo.  
*Realidad:* Se han descubierto casos de insuficiencia renal y se sabe que estas sustancias pueden afectar a otros órganos.

*Ficción:* Todas son diferentes  
*Realidad:* Cada uno de los tipos tiene cientos de marcas registradas. Con frecuencia el adicto asegura que los "Corazones Púrpura" funcionan, mientras que los "Duraznos" no. Ambas contienen la misma cantidad de las mismas sustancias. Solo su color y presentación son diferentes.

## **Cantidades de los embarques**

Por regla general, no se encuentran en cantidades comerciales en la carga marítima.

## **AGENTES SEDANTES**

Los sedantes deprimen el sistema nervioso central en la misma forma que el alcohol y producen efectos semejantes. Se presentan en dos formas: barbitúricos y metacualona.

En su forma pura son unos polvos blancos. Existen muchos cientos de marcas registradas y las sustancias se encuentran en píldoras, comprimidos y cápsulas.

Todos los hallazgos de preparaciones aparentemente medicinales que se encuentren fuera de su contexto normal deberán considerarse sospechosos.

### **Olor**

Todas las formas son normalmente inodoras.

### **Administración**

Las píldoras se administran normalmente por vía oral, algunas veces junto con alcohol; en ocasiones las sustancias pueden ser inyectadas.

### **Material utilizado**

Normalmente no es necesario utilizar ningún material, salvo envoltorios vacíos. Ocasionalmente se encuentran jeringas y agujas hipodérmicas.

**Nota:** Existen muchas otras formas de sedantes disponibles con receta. Si bien las formas arriba mencionadas están controladas, muchos otros sedantes pueden ser objeto de abuso (por ejemplo, el diazepam, comercializado con Librium, etc.).

### **Grado de adicción**

Adicción psicológica	fuerte
Adicción ambiental:	bastante fuerte
Adicción física:	bastante fuerte
Tolerancia del organismo:	bastante fuerte

### **Influencia y síntomas**

El consumidor presentara las pupilas dilatadas, una apariencia somnolienta y una forma de hablar arrastrando las palabras. Puede presentarse reacciones extremadamente impredecibles y confusión mental. Las grandes dosis pueden producir inconsciencia, eventual insuficiencia respiratoria y la muerte.

### **Mitos populares**

- Ficción:* No es una sustancia peligrosa, es fácil de dejar y más barata que las sustancias "duras".
- Realidad:* La sobredosis se presenta con mucha facilidad. Cuando se vende previa presentación de receta, los comprimidos ilícitos pueden costar muchísimo más que "el polvo blanco".

Drogas de síntesis o de fórmula manipulada: Las Naciones Unidas denomina de esta manera a las drogas ilegales surgidas de la modificación química de las sustancias matrices, estas últimas a veces corresponden a compuestos farmacológicos.)

Entre las drogas de síntesis o fórmula manipulada se encuentra el MDMA (éxtasis).

La 3-4 Metilenedioximetanfetamina (MDMA) conocida popularmente como éxtasis es una sustancia de abuso perteneciente a las del grupo de las drogas llamadas de diseño. Fue sintetizada en 1910 por Manis y Jacobson, y patentada por los laboratorios Merck en Alemania como un fármaco anoréxico en 1914, pero no fue comercializada . En los años 70 y 80 se utilizó nuevamente con fines de experimentación farmacológica, y en 1985 al demostrarse su neurotoxicidad en animales se la clasifica como sustancia restringida. Se fabrica en laboratorios clandestinos para uso recreativo, y permitió la llamada moda MDMA que tanto ha impulsado en Europa como en América el movimiento rave, caracterizado por fiestas intensas acompañadas de bebidas a las que se añaden aminoácidos y cafeína para lograr efectos estimulantes.

\*\*\*

**ANEXO 15****PLAN DEL PROYECTO PILOTO SOBRE LA APLICACIÓN EXPERIMENTAL  
DEL PROCESO DE VERIFICACIÓN DEL NIVEL III DE LAS NORMAS  
BASADAS EN OBJETIVOS UTILIZANDO LAS REGLAS  
ESTRUCTURALES COMUNES DE LA IACS****A. Objetivos del proyecto**

El objetivo del proyecto piloto es llevar a cabo una aplicación experimental del nivel III de las normas basadas en objetivos para petroleros y graneleros con la intención de validar el marco de verificación del nivel III, identificar las deficiencias y formular propuestas para mejorarlo.

**B. Mandato**

El mandato para el proyecto piloto es el siguiente:

- .1 someter a prueba el proceso de evaluación del nivel III de las normas basadas en objetivos utilizando las reglas estructurales comunes de la IACS;
- .2 examinar y evaluar:
  - .1 el marco de verificación del nivel III (MSC 81/WP.7, anexo 3);
  - .2 toda la documentación e información necesaria para respaldar el nivel III, basándose en los documentos MSC 82/5 (anexo 1), MSC 82/5/6, MSC 82/5/9 y cualesquiera otras observaciones y propuestas pertinentes, incluidas las presentadas a periodos de sesiones anteriores del MSC;
  - .3 la necesidad, alcance y ubicación adecuada en la estructura de niveles de los criterios de evaluación necesarios para respaldar el nivel III;
  - .4 los criterios para nombrar a los miembros que participarán en el futuro Grupo de expertos de la OMI; y
  - .5 el formato de notificación del futuro Grupo de expertos; y
- .3 elaborar para el MSC 83 el informe del proyecto piloto en el que se recogerán los resultados esperados que figuran en la sección C.

**C. Resultados esperados del proyecto piloto**

Los resultados esperados del proyecto piloto deberán incluir recomendaciones sobre los siguientes temas clave:

- .1 Los procedimientos sobre el modo de llevar a cabo el proceso de verificación del nivel III.



- .2 Los requisitos de información y documentación para las reglas que deben evaluarse.
- .3 Los criterios de evaluación que utilizará el Grupo de expertos para determinar si las reglas cumplen los objetivos y las prescripciones funcionales de las normas basadas en objetivos de la OMI.
- .4 Los criterios y procedimientos de nombramiento de los candidatos para el futuro Grupo de expertos.
- .5 Si se identifican, las posibles modificaciones de los niveles I y II.
- .6 El formato de notificación que utilizará el futuro Grupo de expertos.

#### **D. Organización del proyecto**

1 Se constituirá un Grupo de trabajo por correspondencia (GTC) de la OMI para que supervise el proyecto piloto y distribuya la información pertinente. Los Miembros de la OMI y las organizaciones internacionales podrán seguir los avances del proyecto piloto a través de este Grupo de trabajo por correspondencia.

2 Coordinador del proyecto (CP): dirige el proyecto piloto, ejecuta el plan del proyecto, distribuye la información al Grupo de trabajo por correspondencia citado anteriormente, organiza las reuniones necesarias, redacta el informe del proyecto piloto para presentarlo al MSC 83.

3 Panel del proyecto piloto (PP): integrado por un máximo de 15 miembros, examina la información que le facilita la IACS y procede a la evaluación de la información presentada de acuerdo con el mandato.

4 IACS: demuestra cómo las reglas estructurales comunes cumplen los niveles I y II, teniendo en cuenta las prescripciones provisionales del nivel III, contesta a las preguntas del Panel del proyecto piloto, presenta las lecciones aprendidas para que se incluyan en el informe del MSC 83.

#### **E. Miembros del Panel del proyecto piloto**

1 Los miembros del Panel del proyecto piloto (PP) se elegirán como se indica a continuación:

- .1 Los Miembros de la OMI, las organizaciones intergubernamentales y las organizaciones no gubernamentales con carácter consultivo podrán presentar la candidatura de expertos adecuados hasta el 15 de enero de 2007\* e incluir una declaración con las cualificaciones de los individuos y su capacidad para cumplir los plazos clave del proyecto (véase el calendario de la sección F).

---

\* Las candidaturas se enviarán al Sr. K. Sekimizu, Director de la División de Seguridad Marítima, y se mandará una copia por correo electrónico a [hhoppe@imo.org](mailto:hhoppe@imo.org).

- .2 El Presidente del MSC, en consulta con la Secretaría, seleccionará los miembros del Panel del proyecto piloto e informará a los miembros elegidos y al Coordinador del proyecto.

2 Los candidatos tendrán un conocimiento adecuado de las reglas y de su elaboración y deberán poder interpretar correctamente las reglas para establecer una correlación con las prescripciones reglamentarias pertinentes, por lo menos con respecto a uno de los siguientes temas:

- .1 proyecto y construcción del buque;
- .2 prescripciones de seguridad;
- .3 prescripciones de protección del medio ambiente;
- .4 eficacia de las operaciones del buque; y
- .5 regímenes de reconocimiento, inspección y mantenimiento.

#### F. Calendario provisional del proyecto piloto

Fecha	Quién	Observaciones
15 de enero de 2007	Estados Miembros, ONG, organizaciones intergubernamentales	<b>Correo postal y correo electrónico</b> Presentar candidatos para el Panel del proyecto piloto (PP)
Finales de enero de 2007	Presidente del MSC, Secretaría de la OMI	<b>Correo electrónico</b> Informar al Grupo de trabajo por correspondencia (GTC), al Coordinador del proyecto (CP) y al PP sobre los miembros del Panel
Principios de febrero de 2007	IACS	<b>Correo electrónico</b> IACS proporcionará un documento al CP, al PP y al GTC
Principios de marzo de 2007	CP, PP, IACS, GTC	<b>REUNIÓN</b> Reunión de presentación de la IACS + debate sobre la evaluación + preguntas adicionales
Mediados de marzo de 2007	IACS	<b>Correo electrónico</b> Presentación de aclaraciones y/o información adicional, según sea necesario
Mediados de abril de 2007	PP	<b>Correo electrónico</b> Presentación de evaluaciones individuales al CP
Finales de abril de 2007	CP	<b>Correo electrónico</b> Resumen de las evaluaciones individuales
Mediados de mayo de 2007	CP, PP, IACS, GTC	<b>REUNIÓN</b> Debate sobre la evaluación Resumir la situación de la evaluación y decidir si es necesario realizar alguna otra labor para terminar el informe Trabajar sobre el informe para el MSC o informe sobre la marcha de las actividades, según corresponda
Mediados de junio de 2007	CP, PP, IACS, GTC	<b>Correo electrónico</b> Preparar el informe
1 de julio de 2007	CP	Presentar el informe a la OMI para el MSC 83

## **G. Reuniones**

Las reuniones se celebrarán en Londres (Reino Unido). El Coordinador del proyecto informará sobre el lugar en que se celebrarán las reuniones. Cada asistente a las reuniones sufragará sus propios gastos. Se invita a la Secretaría de la OMI a que participe en las reuniones.

\*\*\*

**ANEXO 16****PLAN PARA EL OPORTUNO ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA LRIT**

Es evidente que las disposiciones para el oportuno establecimiento del sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (LRIT) adoptadas en el MSC 81, que figuran en los párrafos dispositivos de la resolución MSC.211(81), se han retrasado debido a la ausencia de propuestas sobre todos los aspectos que es preciso examinar.

Al no haberse presentado propuestas sobre cómo avanzar en el establecimiento del sistema LRIT, se propone optar por el siguiente plan:

1 Encargar al COMSAR 11 (convendría prolongar los plazos para la presentación de documentos) que prepare:

- .1 modelos de los distintos acuerdos, basándose en las orientaciones que facilitará la División Jurídica de la Secretaría de la OMI (por ejemplo, entre la OMI y el Coordinador LRIT; entre la OMI y las Partes que establezcan el Centro internacional de datos LRIT y el Intercambio de datos LRIT), que transmitirá al Grupo de trabajo interperiodos del MSC, a fin de que éste los perfeccione; y
- .2 un marco de costes y facturación, basados en las propuestas del CIRM y de los Gobiernos Miembros a los que se ha pedido que presenten documentos al COMSAR 11 en relación con el marco de costes y facturación.

2 Es necesario celebrar una reunión del Grupo de trabajo interperiodos del MSC sobre cuestiones distintas de los aspectos técnicos entre el COMSAR 11 y el MSC 83, a fin de que el COMSAR 11 pueda preparar las siguientes cuestiones con tiempo suficiente para que se puedan aprobar en el MSC 83:

- .1 los proyectos de modelo de acuerdos LRIT, teniendo presentes las orientaciones facilitadas por la División Jurídica de la Secretaría de la OMI;
- .2 las opciones con las ventajas y desventajas, la evaluación y las recomendaciones relacionadas con las opciones de costes y facturación de la LRIT, incluidas las orientaciones facilitadas por el Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT; y
- .3 un proyecto preliminar de orientaciones para el MSC 83, basadas en las propuestas de los Gobiernos Contratantes, y de la División Jurídica de la Secretaría de la OMI, sobre la ubicación geográfica del Intercambio internacional de datos LRIT y del Centro internacional de datos LRIT.

3 El Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT debería presentar su informe final a la Secretaría de la OMI 13 semanas antes del MSC 83, lo que dará a los Gobiernos Contratantes nueve semanas para formular observaciones sobre este informe. Se alienta a todos los miembros del Comité a que participen en las actividades por correspondencia del Grupo especial.

4 Tras recordar que en la resolución MSC.210(81) se indicaba que una de las funciones del Coordinador LRIT es participar en la elaboración de cualesquiera especificaciones técnicas prescritas, se invita y alienta a la IMSO a que, antes de solicitar que se presenten propuestas, participe plenamente en las deliberaciones del Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT, del COMSAR 11 y de cualquier reunión interperiodos que celebre el Grupo de trabajo del MSC.

5 Se pide a la IMSO que presente, para su examen en el MSC 83, planes detallados y propuestas de disposiciones en los que se especifique cómo tiene previsto desempeñar la IMSO las funciones y asumir las responsabilidades de Coordinador LRIT y, en particular, información sobre el tipo de gestión que se utilizará.

6 El MSC 83 autoriza al Secretario General a concluir en nombre de todos los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS, el acuerdo necesario con la IMSO, basándose en los citados proyectos de acuerdo modelo que elaborará el COMSAR 11, que se examinarán en la reunión interperiodos del Grupo de trabajo del MSC y se aprobarán en el MSC 83.

7 Para garantizar el establecimiento oportuno del sistema internacional LRIT, el MSC 83 deberá adoptar las siguientes decisiones, incluido el examen y la aprobación:

- .1 del informe del Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT;
- .2 del marco recomendado de costes y facturación, basado en las propuestas del Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT, del COMSAR 11 y de la reunión del Grupo de trabajo interperiodos del MSC;
- .3 de la ubicación geográfica del Intercambio internacional de datos LRIT y del Centro internacional de datos LRIT, basándose en las recomendaciones del Grupo especial de trabajo sobre los aspectos técnicos de la LRIT, del COMSAR 11, de la División Jurídica de la Secretaría de la OMI y de la reunión del Grupo de trabajo interperiodos del MSC;
- .4 de los modelos de acuerdos LRIT, incluidas las orientaciones facilitadas por el COMSAR 11, la División Jurídica de la Secretaría de la OMI y la reunión del Grupo de trabajo interperiodos del MSC; y
- .5 del establecimiento de un grupo de trabajo del MSC sobre la LRIT en el MSC 83.

8 De acuerdo con la resolución MSC.211(81), en la que se estipula que las pruebas y ensayos del sistema LRIT deberán iniciarse a más tardar el 1 de julio de 2008, es necesario pedir que el Coordinador LRIT presente las propuestas relativas al establecimiento y funcionamiento del Centro internacional de datos LRIT y del Intercambio internacional de datos LRIT en el otoño boreal de 2007.

9 Para garantizar el oportuno establecimiento del Plan de distribución de datos LRIT éste deberá estar en funcionamiento el 1 de enero de 2008, lo que implica que la elaboración de los programas informáticos deberá iniciarse a más tardar a finales de agosto de 2007.

10 Cabe observar que, aunque las actuales normas de funcionamiento y especificaciones técnicas se han elaborado con un margen de flexibilidad, la introducción de enmiendas y/o adiciones importantes a las políticas existentes en relación con la LRIT en el MSC 83 puede suponer retrasos y gastos no previstos, ya que será preciso modificar las normas, especificaciones y los proyectos para solicitar propuestas, a fin de reflejar las decisiones adoptadas en el MSC 83.

11 De acuerdo con lo dispuesto en la resolución MSC.211(81), los Gobiernos Contratantes deben presentar al Centro de datos LRIT que hayan elegido la información indicada en las Normas de funcionamiento a más tardar el 1 de julio de 2008.

12 Se insta a los Gobiernos Contratantes a que aprovechen la oportunidad de informar al MSC 86 (mayo de 2009) de sus experiencias una vez que entre en funcionamiento el sistema internacional LRIT (31 de diciembre de 2008).

\*\*\*



**ANEXO 17**

**PROYECTO DE REGLA VI/5-1 DEL CONVENIO SOLAS  
(HOJAS INFORMATIVAS SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS MATERIALES)**

**CAPÍTULO VI  
TRANSPORTE DE CARGAS**

- 1 Se añade la siguiente nueva regla 5-1 a continuación de la regla 5 actual:

**"Regla 5-1**

**Hojas informativas sobre la seguridad de los materiales**

Los buques que transporten cargas a las que se aplica el Anexo I del MARPOL, según se definen éstas en el apéndice I del Anexo I del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, y fueloil para usos marinos, deberán disponer, antes de embarcar tales cargas, de una hoja informativa sobre la seguridad de los materiales basada en las recomendaciones elaboradas por la Organización.\*"

\*\*\*

---

\* Véase la Recomendación relativa a las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales para las cargas que figuran en el Anexo I del Convenio MARPOL y el fueloil para usos marinos, adoptada mediante la resolución MSC.150(77).





**ANEXO 18**

**PROYECTO DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

**ANEXO**

**MODIFICACIONES Y ADICIONES AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

**APÉNDICE**

**MODIFICACIONES Y ADICIONES AL APÉNDICE DEL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

**Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje**

1 En el Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje, al final de la sección encabezada por las palabras "SE CERTIFICA", se añaden los siguientes subpárrafos:

"2.10 Que el buque ha sido /no ha sido <sup>1/</sup> objeto de proyectos y disposiciones alternativos de conformidad con lo dispuesto en la regla II-2/17 del Convenio;

2.11 Que se adjunta /no se adjunta <sup>1/</sup> a este certificado un Documento de aprobación de proyectos y disposiciones alternativos.

---

<sup>1/</sup> Táchese según proceda."

**Modelo de Certificado de seguridad para buques de carga**

1 En el Modelo de Certificado de seguridad para buques de carga, al final de la sección encabezada por las palabras "SE CERTIFICA", se añaden los siguientes subpárrafos:

"2.11 Que el buque ha sido /no ha sido <sup>4/</sup> objeto de proyectos y disposiciones alternativos de conformidad con lo dispuesto en la regla II-2/17 del Convenio;

2.12 Que se adjunta /no se adjunta <sup>4/</sup> a este certificado un Documento de aprobación de proyectos y disposiciones alternativos.

---

<sup>4/</sup> Táchese según proceda."

\*\*\*



## ANEXO 19

### DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO NUEVOS Y MODIFICADOS Y MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO CONEXAS

#### NUEVOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO A LA ALTURA DE LA COSTA DE NORUEGA DESDE VARDØ HASTA RØST

(Las cartas de referencia son las siguientes series de cartas para la pesca del Servicio hidrográfico de Noruega:

Nº	Nombre	Escala	Dátum	Publicada
551	Barentshavet, sørvestlige del	1:700 000	ED 50	1963
552	Vesterålen – Vest Finnmark – Bjørnøya	1:700 000	ED 50	1964
557	Haltenbanken – Vesterålen	1:700 000	ED 50	1966

Las coordenadas dadas en el dátum del sistema geodésico mundial (WGS 84) deben trazarse directamente en estas cartas ya que las diferencias entre el dátum del WGS 84 y el del ED 50 son insignificantes en la escala en cuestión.

**Nota:** Las posiciones geográficas 1) a 98) que figuran a continuación son las del dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84)).

#### **Categorías de buques a los que se aplican los dispositivos de separación del tráfico**

Los buques tanque de cualquier tamaño, incluidos los gaseros y quimiqueros, y todos los demás buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 5 000, dedicados a realizar viajes internacionales, deberán seguir el dispositivo de separación del tráfico que consiste en una serie de dispositivos de separación del tráfico unidos por derrotas recomendadas a la altura de la costa de Noruega desde Vardø hasta Røst.

#### **Viajes internacionales con puntos de salida o de llegada en los puertos de Noruega desde Vardø hasta Røst**

Los buques que realicen viajes internacionales con puntos de salida o de llegada en los puertos de Noruega desde Vardø hasta Røst seguirán el sistema de organización del tráfico marítimo hasta que pueda determinarse claramente una derrota hacia el puerto. Esto también se aplica a los buques que hacen escala en los puertos noruegos para obtener provisiones o servicios.

## Descripción de los dispositivos de separación del tráfico

### I A la altura de Vardø

a) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |    |              |               |    |              |              |
|----|--------------|---------------|----|--------------|--------------|
| 1) | 70°44',55 N, | 031°49',52' E | 3) | 70°51',05 N, | 031°33',87 E |
| 2) | 70°49',44 N, | 031°30',08' E | 4) | 70°46',20 N, | 031°53',31 E |

b) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el párrafo a) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |    |              |              |    |              |              |
|----|--------------|--------------|----|--------------|--------------|
| 5) | 70°48',59 N, | 031°58',90 E | 6) | 70°53',40 N, | 031°39',19 E |
|----|--------------|--------------|----|--------------|--------------|

c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo a) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |    |              |              |    |              |              |
|----|--------------|--------------|----|--------------|--------------|
| 7) | 70°42',22 N, | 031°44',20 E | 8) | 70°47',08 N, | 031°24',76 E |
|----|--------------|--------------|----|--------------|--------------|

### II A la altura de Slettnes

d) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |     |              |              |     |              |              |
|-----|--------------|--------------|-----|--------------|--------------|
| 9)  | 71°23',01 N, | 029°11',08 E | 12) | 71°29',21 N, | 028°44',33 E |
| 10) | 71°26',11 N, | 028°58',61 E | 13) | 71°27',86 N, | 029°01',25 E |
| 11) | 71°27',26 N, | 028°42',95 E | 14) | 71°24',63 N, | 029°14',78 E |

e) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el párrafo d) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |     |              |              |     |              |              |
|-----|--------------|--------------|-----|--------------|--------------|
| 15) | 71°27',06 N, | 029°20',38 E | 17) | 71°32',13 N, | 028°46',76 E |
| 16) | 71°30',60 N, | 029°05',28 E |     |              |              |

f) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo d) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |     |              |              |     |              |              |
|-----|--------------|--------------|-----|--------------|--------------|
| 18) | 71°20',58 N, | 029°05',48 E | 20) | 71°24',39 N, | 028°40',62 E |
| 19) | 71°23',35 N, | 028°54',38 E |     |              |              |

**III A la altura de North Cape**

- g) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

21)	71°40,27' N,	026°08',73 E	24)	71°42',53 N,	025°26',58 E
22)	71°41,78' N,	025°49',27 E	25)	71°43',72 N,	025°49',45 E
23)	71°40,61' N,	025°27',86 E	26)	71°42',19 N,	026°10',46 E

- h) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el párrafo g) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

27)	71°45',05 N,	026°13',20 E	29)	71°45',39 N,	025°24',48 E
28)	71°47',03 N,	025°49',12 E			

- i) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo g) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

30)	71°37,34' N,	026°06,36' E	32)	71°37,60' N,	025°29',77 E
31)	71°38,80' N,	025°48,40' E			

**IV A la altura de Sørøya**

- j) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

33)	71°30,11' N,	022°39',50 E	36)	71°28',08 N,	021°59',45 E
34)	71°28,95' N,	022°20',05 E	37)	71°30',73 N,	022°18',35 E
35)	71°26,29' N,	022°01',90 E	38)	71°32',06 N,	022°38',23 E

- k) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el párrafo j) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

39)	71°35',00 N,	022°36',42 E	41)	71°30',85 N,	021°55',63 E
40)	71°33',65 N,	022°15',39 E			

- l) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo j) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

42)	71°27',17 N,	022°41',31 E	44)	71°23',55 N,	022°05',83 E
43)	71°26',00 N,	022°23',00 E			

**V A la altura de Torsvåg**

- m) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

45)	71°02',07 N,	019°13',93 E	48)	70°56',51 N,	018°36',45 E
46)	70°59',63 N,	018°55',90 E	49)	71°01',26 N,	018°52',77 E
47)	70°55',07 N,	018°40',45 E	50)	71°03',97 N,	019°11',40 E

- n) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el párrafo m) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

51)	71°06',72 N,	019°07',81 E	53)	70°58',73 N,	018°30',34 E
52)	71°03',77 N,	018°47',82 E			

- o) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo m) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

54)	70°59',40 N,	019°17',65 E	56)	70°52',80 N,	018°46',70 E
55)	70°56',97 N,	019°00',60 E			

**VI A la altura de Andenes**

- p) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

57)	69°48',74 N,	015°06',86 E	59)	69°44',77 N,	014°46',12 E
58)	69°43',32 N,	014°50',07 E	60)	69°50',22 N,	015°03',14 E

- q) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el párrafo p) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

61)	69°52',41 N,	014°57',25 E	62)	69°47',00 N,	014°40',38 E
-----	--------------	--------------	-----	--------------	--------------

- r) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo p) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

63)	69°46',52 N,	015°12',75 E	64)	69°41',09 N,	014°55',85 E
-----	--------------	--------------	-----	--------------	--------------

**VII A la altura de Røst (1)**

- s) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

65)	68°12',89 N,	010°16',07 E	68)	68°03',57 N,	009°50',12 E
66)	68°08',36 N,	010°02',92 E	69)	68°09',41 N,	009°58',73 E
67)	68°02',64 N,	009°54',93 E	70)	68°14',26 N,	010°12',03 E

- t) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el párrafo s) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

71)	68°16',38 N,	010°06',20 E	73)	68°04',83 N,	009°43',01 E
72)	68°11',32 N,	009°52',34 E			

- u) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo s) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

74)	68°10',82 N,	010°21',89 E	76)	68°01',24 N,	010°02',10 E
75)	68°06',71 N,	010°09',50 E			

**VIII A la altura de Røst (2)**

- v) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

77)	67°37',66 N,	009°21',34 E	79)	67°31',31 N,	009°07',29 E
78)	67°30',42 N,	009°12',05 E	80)	67°38',55 N,	009°16',66 E

- w) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el párrafo v) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

81)	67°40',00 N,	009°09',73 E	82)	67°32',64 N,	009°00',28 E
-----	--------------	--------------	-----	--------------	--------------

- x) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo v) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

83)	67°36',29 N,	009°28',33 E	84)	67°29',06 N,	009°18',88 E
-----	--------------	--------------	-----	--------------	--------------



### Descripción de las derrotas recomendadas

y) Una derrota recomendada entre los dispositivos de separación del tráfico A la altura de Vardø y A la altura de Slettnes con una línea central que une las siguientes posiciones geográficas:

85) 70°50',43 N, 031°31',22 E                      86) 71°23',64 N, 029°13',67 E

z) Una derrota recomendada entre los dispositivos de separación del tráfico A la altura de Slettnes y A la altura de North Cape con una línea central que une las siguientes posiciones geográficas:

87) 71°28',28 N, 028°42',65 E                      88) 71°41',20 N, 026°10',59 E

aa) Una derrota recomendada entre los dispositivos de separación del tráfico A la altura de North Cape y A la altura de Sørøya, con una línea central que une las siguientes posiciones geográficas:

89) 71°41',50 N, 025°26',81 E                      90) 71°31',20 N, 022°39',83 E

bb) Una derrota recomendada entre los dispositivos de separación del tráfico A la altura de Sørøya y A la altura de Torsvåg con una línea central que une las siguientes posiciones geográficas:

91) 71°27',06 N, 022°00',01 E                      92) 71°03',18 N, 019°13',28 E

cc) Una derrota recomendada entre los dispositivos de separación del tráfico A la altura de Torsvåg y A la altura de Andenes con una línea central que une las siguientes posiciones geográficas:

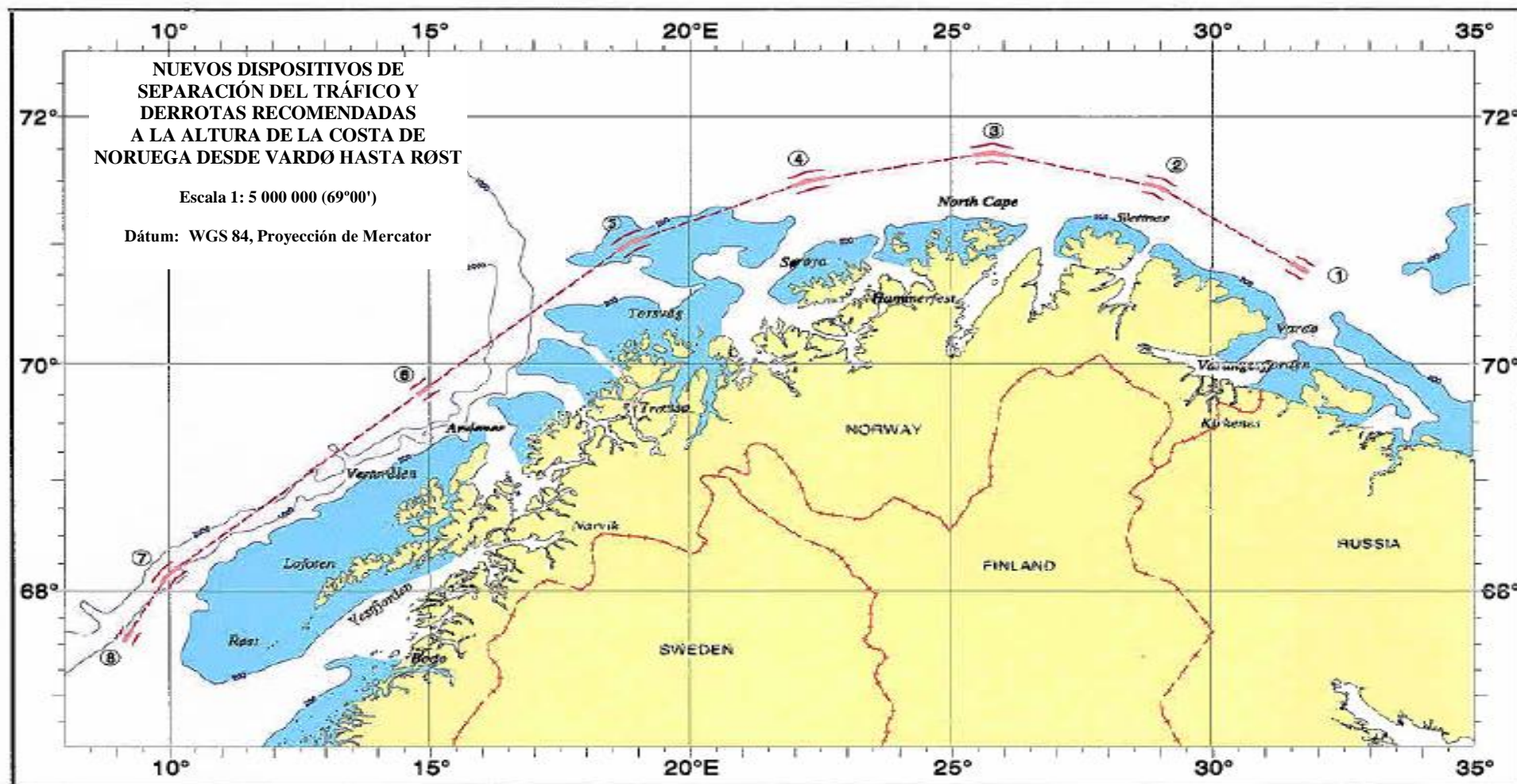
93) 70°55',68 N, 018°38',05 E                      94) 69°49',78 N, 015°05',38 E

dd) Una derrota recomendada entre los dispositivos de separación del tráfico A la altura de Andenes y A la altura de Røst (1) con una línea central que une las siguientes posiciones geográficas:

95) 69°43',79 N, 014°47',17 E                      96) 68°13',89 N, 010°15',05 E

ee) Una derrota recomendada entre los dispositivos de separación del tráfico A la altura de Røst (1) y A la altura de Røst (2) con una línea central que une las siguientes posiciones geográficas:

97) 68°02',84 N, 009°52',08 E                      98) 67°38',34 N, 009°19',26 E



## **NUEVOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO EN LA ZONA DE SUNK Y EN LOS ACCESOS SEPTENTRIONALES AL ESTUARIO DEL TÁMESIS**

(Carta de referencia: Almirantazgo británico 1183, edición de 2005;

**Nota:** Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial (WGS 84))

El nuevo dispositivo integrado de organización del tráfico para la zona de precaución ampliada de Sunk consta de los siguientes elementos:

- .1 una derrota de dos direcciones (Long Sand Head);
- .2 dos vías de circulación de 1,9 millas de anchura en dos partes (DST septentrional y DST meridional de Sunk);
- .3 dos vías de circulación de 1,0 millas de anchura en una parte (DST oriental de Sunk);
- .4 una nueva zona de precaución interior que pasa a llamarse zona de precaución interior de Sunk;
- .5 una zona de precaución nueva, adyacente a la zona de precaución interior de Sunk, denominada zona de precaución exterior de Sunk;
- .6 una zona a evitar de una milla marina de diámetro en la zona de precaución exterior de Sunk; y
- .7 una derrota recomendada (derrota recomendada de "Gallop").

### **Descripción de la derrota de dos direcciones**

#### *Parte I:*

Se establece la derrota de dos direcciones de Long Sand Head. (Obsérvese que la entrada está limitada a los buques con prácticos, los buques que navegan en virtud del certificado de exención de practicaje y los buques exentos de practicaje en virtud de las instrucciones de practicaje de los puertos de destino).

a) Una línea de delimitación que une las siguientes posiciones geográficas:

- |    |              |              |
|----|--------------|--------------|
| 1) | 51°38',09 N, | 001°40',43 E |
| 2) | 51°47',90 N, | 001°39',42 E |
| 3) | 51°47',77 N, | 001°38',16 E |

- b) Una zona de separación delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

4)	51°38',31 N,	001°43',60 E
5)	51°38',33 N,	001°43',89 E
6)	51°42',16 N,	001°43',20 E
7)	51°48',29 N,	001°42',08 E
8)	51°48',98 N,	001°41',64 E
9)	51°49',28 N,	001°40',72 E
10)	51°49',49 N,	001°40',06 E
11)	51°49',30 N,	001°38',16 E
12)	51°49',11 N,	001°38',16 E
13)	51°49',30 N,	001°40',01 E
14)	51°48',84 N,	001°41',40 E
15)	51°48',24 N,	001°41',79 E

- c) Una derrota de dos direcciones limitada por la línea de delimitación descrita en el párrafo a) y la zona de separación descrita en el párrafo b).

*Parte II:*

**Descripción de los dispositivos de separación del tráfico**

**Dispositivo de separación del tráfico de Sunk  
Hacia el sur**

- d) Una zona de separación delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

16)	51°38',54 N,	001°46',87 E
17)	51°38',61 N,	001°47',85 E
18)	51°42',44 N,	001°47',16 E
19)	51°42',37 N,	001°46',18 E

- e) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el norte entre la zona de separación descrita en el párrafo d) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

20)	51°38',82 N,	001°50',83 E
21)	51°42',65 N,	001°50',14 E

- f) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur entre la zona de separación descrita en el párrafo d) y la porción de la zona de separación descrita en el párrafo b) que une las siguientes posiciones geográficas:

5)	51°38',33 N,	001°43',89 E
6)	51°42',16 N,	001°43',20 E

**Dispositivo de separación del tráfico de Sunk  
Hacia el este**

- g) Una zona de separación delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

22)	51°50',91 N,	002°00',00 E
23)	51°51',21 N,	002°00',00 E
24)	51°48',84 N,	001°51',86 E
25)	51°48',54 N,	001°51',85 E

- h) Una zona de separación delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

26)	51°52',29 N,	002°00',00 E
27)	51°49',92 N,	001°51',89 E
28)	51°52',06 N,	001°49',37 E
29)	51°53',90 N,	001°49',96 E
30)	51°55',72 N,	001°50',54 E
31)	51°55',59 N,	001°51',73 E
32)	51°52',31 N,	001°50',68 E
33)	51°50',99 N,	001°52',27 E
34)	51°53',24 N,	002°00',00 E

- i) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo g) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

35)	51°47',45 N,	001°51',82 E
36)	51°49',84 N,	002°00',00 E

- j) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo g) y la parte de la zona de separación descrita en el párrafo h) que une las siguientes posiciones geográficas:

26)	51°52',29 N,	002°00',00 E
27)	51°49',92 N,	001°51',89 E

**Dispositivo de separación del tráfico de Sunk  
Hacia el norte**

- k) Una zona de separación delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

37)	51°56',06 N,	001°47',40 E
38)	51°56',16 N,	001°46',45 E
39)	51°54',34 N,	001°45',87 E
40)	51°54',24 N,	001°46',81 E

- l) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el norte entre la zona de separación descrita en el párrafo k) y la parte de la zona de separación descrita en el párrafo h) que une las siguientes posiciones geográficas:

29)	51°53',90N,	001°49',96E
30)	51°55',72N,	001°50',54E

- m) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur entre la zona de separación descrita en el párrafo k) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

41)	51°56',50N,	001°43',31E
42)	51°54',68N,	001°42',72E

**Zona de precaución interior de Sunk**

- n) Una zona de precaución delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

12)	51°49',11 N,	001°38',16 E
11)	51°49',30 N,	001°38',16 E
10)	51°49',49 N,	001°40',06 E
9)	51°49',28 N,	001°40',72 E
43)	51°52',61 N,	001°41',12 E
44)	51°53',03 N,	001°39',03 E
45)	51°52',73 N,	001°34',26 E
46)	51°52',46 N,	001°33',20 E
47)	51°52',46 N,	001°32',35 E
48)	51°51',59 N,	001°31',32 E
49)	51°49',61 N,	001°31',32 E
50)	51°48',51 N,	001°29',50 E
51)	51°46',07 N,	001°33',42 E
52)	51°47',50 N,	001°35',64 E
3)	51°47',77 N,	001°38',16 E

### Zona de precaución exterior de Sunk

- o) Una zona de precaución delimitada por una línea que une a las siguientes posiciones geográficas:

43)	51°52',61 N,	001°41',12 E
9)	51°49',28 N,	001°40',72 E
8)	51°48',98 N,	001°41',64 E
7)	51°48',29 N,	001°42',08 E
6)	51°42',16 N,	001°43',20 E
21)	51°42',65 N,	001°50',14 E
35)	51°47',45 N,	001°51',82 E
27)	51°49',92 N,	001°51',89 E
28)	51°52',06 N,	001°49',37 E
29)	51°53',90 N,	001°49',96 E
42)	51°54',68 N,	001°42',72 E

### Zona a evitar

- p) Una zona a evitar de una milla marina de diámetro, cuyo centro se encuentra en la siguiente posición geográfica:

53)	51°50',10 N	001°46',02 E
-----	-------------	--------------

**Nota:** La dirección del tráfico alrededor de la zona a evitar será contraria a las agujas del reloj, según se indica en la dirección recomendada del tráfico en la zona a evitar. Todos los buques deben evitar la zona en un círculo de un radio de 0,5 millas marinas centrado en la posición geográfica: 51°50',10 N, 001°46',02 E.

Esta zona se establece para evitar posibles daños a una ayuda a la navegación situada en dicha posición geográfica y que se considera esencial para la seguridad de la navegación.

### Parte III:

### Descripción de la derrota recomendada

- q) Una derrota recomendada (derrota recomendada de "Galloper" en el sector sudeste del dispositivo para permitir al tráfico regular de transbordadores que tenga el punto de salida o de llegada en el puerto de Ostende, entrar y salir de la zona de precaución exterior de Sunk sin tener que desviarse innecesariamente para utilizar las vías de separación del tráfico) delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

54)	51°44',93 N	001°50',93 E
55)	51°41',33 N	002°00',03 E

## NUEVO DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DE TRÁFICO A LA ALTURA DE NEIST POINT EN LOS MINCHES

(Cartas de referencia: Almirantazgo británico 2635, 1794 y 1795.

**Nota:** Estas cartas están basadas en el dátum geodésico del servicio cartográfico de Gran Bretaña (1936) (OSGB 36.)

### Descripción del dispositivo de separación del tráfico

#### Dispositivo de separación del tráfico en Little Minches

a) Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

1)	57°23',90 N, 57°23',84 N,	006°53',40 W 006°53',33 W (WGS 84)
2)	57°26',20 N, 57°26',16 N,	006°52',80 W 006°52',88 W (WGS 84)
3)	57°27',90 N, 57°28',02 N,	006°51',60 W 006°51',42 W (WGS 84)
4)	57°28',20 N, 57°28',37 N,	006°53',06 W 006°52',96 W (WGS 84)
5)	57°26',50 N, 57°26',39 N,	006°54',40 W 006°54',52 W (WGS 84)
6)	57°24',06 N, 57°23',93 N,	006°55',10 W 006°54',99 W (WGS 84)

b) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el norte entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

7)	57°23',70 N, 57°23',68 N,	006°50',50 W 006°50',56 W (WGS 84)
8)	57°25',80 N, 57°25',78 N,	006°50',10 W 006°50',16 W (WGS 84)
9)	57°27',44 N, 57°27',44 N,	006°48',86 W 006°48',86 W (WGS 84)



- c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

10)	57°24',26 N, 57°24',08 N,	006°57',60 W 006°57',75 W (WGS 84)
11)	57°26',94 N, 57°26',76 N,	006°57',08 W 006°57',24 W (WGS 84)
12)	57°28',70 N, 57°28',96 N,	006°55',55 W 006°55',52 W (WGS 84)

### **MODIFICACIONES DEL DST ACTUAL EN EL ESTRECHO DE GIBRALTAR**

(La carta náutica de referencia es la 445 del Catálogo de cartas náuticas del Instituto hidrográfico de la Marina de España, dátum WGS 84, 3ª edición, diciembre de 2003, que abarca la costa meridional de España (de punta Camariñal a punta Europa) y el norte de Marruecos (de cabo Espartel a punta Almina).)

#### **Descripción del dispositivo de separación del tráfico modificado**

- a) Una zona de separación de media milla de anchura cuyo eje une las siguientes posiciones geográficas:

1)	35°59',01 N,	005°25',68 W
2)	35°58',36 N,	005°28',19 W

- b) Una zona de separación de media milla de anchura cuyo eje une las siguientes posiciones geográficas:

3)	35°57',08 N,	005°33',08 W
4)	35°56',21 N,	005°36',48 W
5)	35°56',21 N,	005°44',98 W

- c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el párrafo a) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

7)	36°01',21 N,	005°25',68 W
8)	36°00',35 N,	005°28',98 W

- d) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste entre la zona de separación descrita en el párrafo b) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

9)	35°59',07 N,	005°33',87 W
10)	35°58',41 N,	005°36',48 W
11)	35°58',41 N,	005°44',98 W

- e) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo b) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:
- 12) 35°52',51 N, 005°44',98 W
  - 13) 35°53',81 N, 005°36',48 W
  - 14) 35°54',97 N, 005°32',25 W
- f) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el este entre la zona de separación descrita en el párrafo a) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:
- 15) 35°56',35 N, 005°27',40 W
  - 16) 35°56',84 N, 005°25',68 W
- g) Una zona de precaución en la parte oriental del DST de Gibraltar, limitada por las líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:
- 6) 36°02',80 N, 005°19',68 W
  - 7) 36°01',21 N, 005°25',68 W
  - 16) 35°56',84 N, 005°25',68 W
  - 17) 35°58',78 N, 005°18',55 W
- h) Una zona de precaución, con direcciones recomendadas del tráfico, a la altura del puerto marroquí de Tánger-Med en el DST de Gibraltar, limitada por las líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:
- 8) 36°00',35 N, 005°28',98 W
  - 9) 35°59',07 N, 005°33',87 W
  - 14) 35°54',97 N, 005°32',25 W
  - 15) 35°56',35 N, 005°27',40 W

## Zonas de navegación costera

### Descripción de la zona de navegación costera septentrional

- 1) Se designa como zona de navegación costera la situada entre el límite septentrional del dispositivo formado por la línea continua que une los puntos 7, 8, 9, 10 y 11 y la costa española, entre los límites siguientes:
- 2) **Límite oriental:** La parte del meridiano 005°25',68 W (23) comprendida entre el límite septentrional de la vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste (latitud 36°01',21 N, que corresponde a la posición 7 en el gráfico adjunto) y la costa española.
- 3) **Límite occidental:** La parte del meridiano 005°44',98 W (22) comprendida entre el límite septentrional de la vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el oeste (latitud 35°58',41 N, que corresponde a la posición 11 en el gráfico adjunto) y la costa española.

**Descripción de las zonas de navegación costera sudoriental y sudoccidental**

1) La actual zona de navegación costera meridional se divide en dos zonas de navegación costera al este y al oeste, con una zona de navegación libre entre ellas, y está situada entre el límite meridional del DST y la costa marroquí; la limitan ocho posiciones geográficas.

2) **Zona de navegación costera sudoriental:** Una zona de navegación dentro de la zona de navegación costera que forman la costa de Marruecos, el límite exterior de la vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia la parte oriental del dispositivo actual y las líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

- |     |              |              |
|-----|--------------|--------------|
| 18) | 35°54',45 N, | 005°25',68 W |
| 16) | 35°56',84 N, | 005°25',68 W |
| 15) | 35°56',35 N, | 005°25',40 W |
| 19) | 35°54',88 N, | 005°27',40 W |

3) **Zona de navegación costera sudoccidental:** Una zona de navegación dentro de la zona de navegación costera que forman la costa de Marruecos, el límite exterior de la vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia la parte oriental del dispositivo actual y las líneas que unen las siguientes posiciones geográficas:

- |     |              |              |
|-----|--------------|--------------|
| 20) | 35°51',33 N, | 005°32',25 W |
| 14) | 35°54',97 N, | 005°32',25 W |
| 12) | 35°52',51 N, | 005°44',98 W |
| 21) | 35°49',09 N, | 005°44',98 W |

**Notas:**

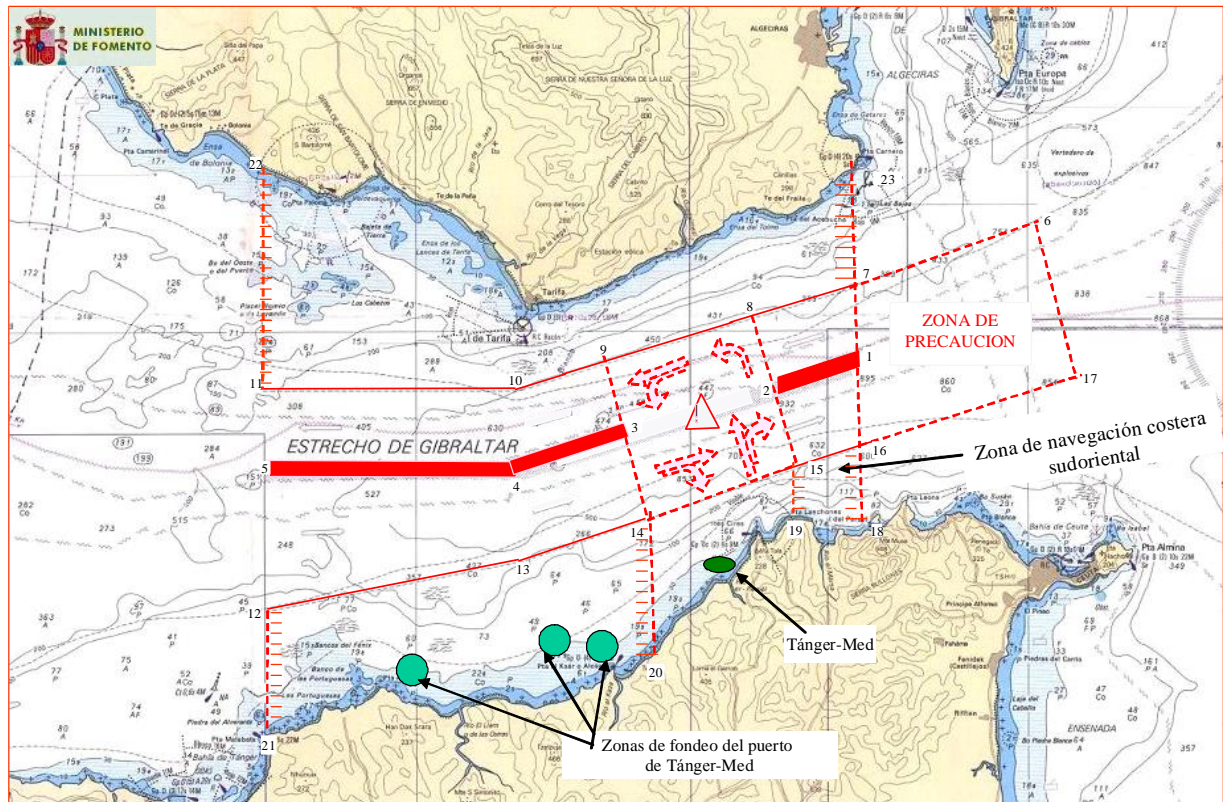
- 1 Dentro de esta zona se han configurado tres zonas de servicio del puerto de Tánger-Med como zonas de fondeo.

Dichas zonas se han configurado como tres círculos con un radio de 0,4 millas cuyos centros tienen las coordenadas siguientes:

Primera zona de fondeo	A):	35°51',05 N,	005°40',34 W
Segunda zona de fondeo	B):	35°52',03 N,	005°34',65 W
Tercera zona de fondeo	C):	35°52',03 N,	005°33',49 W

- 2 Los buques que se dirijan a los fondeaderos indicados en la zona de navegación costera sudoccidental deben atravesar dicha zona si vienen del Atlántico o del puerto de Tánger o si se dirigen desde estas zonas a los fondeaderos de Tánger-Med o viceversa.
- 3 Dada la inexistencia de puertos o de cualquier tipo de instalación en la zona de navegación costera sudoriental, los buques que entren en el puerto de Tánger-Med o salgan de él deberán navegar por las correspondientes vías de circulación.

- 4 Los buques que naveguen desde el océano Atlántico o el mar Mediterráneo al puerto de Tánger-Med, o que salgan de este puerto hacia el Atlántico o el mar Mediterráneo deberán hacerlo por las correspondientes vías de circulación.
- 5 Los buques que se dirijan desde el Atlántico a las zonas de fondeo de la zona de navegación costera sudoccidental deberán hacerlo por esta misma zona de navegación costera, de conformidad con lo dispuesto en la regla 10 del Reglamento de Abordajes, 1972.
- 6 Los buques que se dirijan desde el puerto de Tánger-Med a las zonas de fondeo de la zona de navegación costera sudoccidental deberán hacerlo por esta misma zona de navegación costera, de conformidad con lo dispuesto en la regla 10 del Reglamento de Abordajes, 1972.
- 7 Los buques que se dirijan desde las zonas de fondeo de la zona de navegación costera sudoccidental hacia el Atlántico deberán hacerlo por esta misma zona de navegación costera, de conformidad con lo dispuesto en la regla 10 del Reglamento de Abordajes, 1972.



## **MODIFICACIONES DEL DST ACTUAL EN EL ACCESO A BOSTON, MASSACHUSETTS**

(Cartas de referencia: Estados Unidos 13009, edición de 2004; 13200, edición de 2005; 13246, edición de 2003; 13267, edición de 2004.)

**Nota:** Estas cartas han sido levantadas utilizando el dátum geodésico norteamericano de 1983, que, a efectos de reconocimiento hidrográfico, equivale al dátum del sistema geodésico mundial (WGS 84.).

### **Descripción del dispositivo de separación de tráfico modificado**

a) Una zona de separación de una milla de anchura cuyo eje une las siguientes posiciones geográficas:

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1) 42°20',84 N, 070°40',70 W | 3) 40°49',16 N, 068°59',97 W |
| 2) 42°18',24 N, 070°00',40 W |                              |

b) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el norte entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 4) 40°50',27 N, 068°56',97 W | 6) 42°22',81 N, 070°40',22 W |
| 5) 42°20',08 N, 069°57',92 W |                              |

c) Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur entre la zona de separación y una línea que use las siguientes posiciones geográficas:

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 7) 42°18',95 N, 070°42',52 W | 9) 40°48',03 N, 069°02',96 W |
| 8) 42°16',39 N, 070°02',88 W |                              |

### **Zonas de precaución**

a) Una zona circular de precaución de cinco millas de radio cuyo centro se encuentra en la posición geográfica 42°22',71 N, 070°46',97 W.

b) Una zona de precaución delimitada al este por un círculo de 15,5 millas de radio cuyo centro se encuentra en la posición geográfica 40°35',01 N, 068°59',97 W, intersecado por los dispositivos de separación del tráfico "En el acceso a Boston, Massachusetts" y el "Acceso este, a la altura de Nantucket" (parte II del dispositivo de separación del tráfico "A la altura de Nueva York") en las siguientes posiciones geográficas:

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 4) 40°50',27 N, 068°56',97 W | 11) 40°23',75 N, 069°13',95 W |
|------------------------------|-------------------------------|

La zona de precaución está limitada al oeste por una línea que une los dos dispositivos de separación del tráfico entre las posiciones geográficas siguientes:

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 9) 40°48',03 N, 069°02',96 W | 10) 40°36',76 N, 069°15',13 W |
|------------------------------|-------------------------------|

## **MODIFICACIONES DE LOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO ACTUALES EN EL MAR ADRIÁTICO**

### **EN EL ADRIÁTICO NORTE - PARTE OCCIDENTAL (modificado)**

Cartas de referencia: Instituto Hidrográfico de la Marina Italiana 435, edición de 1993, dátum ED-50, e Instituto Hidrográfico de la República de Croacia 101, edición de 1998, dátum Hermanskögel, elipsoide de Bessel.

**Las coordenadas que figuran a continuación son las del dátum del sistema geodésico mundial WGS 84**

#### **Descripción del dispositivo de separación del tráfico**

8 Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |                  |              |                  |              |
|------------------|--------------|------------------|--------------|
| 8a) 43°54',90 N, | 013°49',20 E | 8d) 44°45',50 N, | 013°00',00 E |
| 8b) 43°56',40 N, | 013°50',50 E | 8e) 44°45',40 N, | 012°59',40 E |
| 8c) 44°17',20 N, | 013°12',80 E | 8f) 44°12',10 N, | 013°14',50 E |

9 Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el norte entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |                  |              |                  |               |
|------------------|--------------|------------------|---------------|
| 9a) 43°58',40 N, | 013°52',70 E | 9c) 44°46',10 N, | 013°03',450 E |
| 9b) 44°18',80 N, | 013°15',90 E |                  |               |

10 Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |                   |              |                   |              |
|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| 10a) 43°53',00 N, | 013°47',40 E | 10c) 44°44',70 N, | 012°55',80 E |
| 10b) 44°10',50 N, | 013°11',20 E |                   |              |

Las direcciones establecidas para el tráfico son: 162° - 124° y 342° - 307°.

### **ZONA DE PRECAUCIÓN EN LOS LÍMITES MERIDIONALES DEL DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO (modificada)**

#### **Descripción de la zona de precaución**

Una zona de precaución limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |                  |              |                   |              |
|------------------|--------------|-------------------|--------------|
| 3) 43°47',50 N,  | 013°58',20 E | 6a) 44°04',40 N,  | 014°00',97 E |
| 4) 43°59',85 N,  | 014°16',61 E | 9a) 43°58',40 N,  | 013°52',70 E |
| 5a) 44°08',20 N, | 014°08',77 E | 10a) 43°53',00 N, | 013°47',40 E |

## **ACCESOS AL GOLFO DE VENEZIA (modificado)**

Cartas de referencia: Instituto Hidrográfico de la Marina Italiana 435, edición de 1993, dátum ED-50 e Instituto Hidrográfico de la República de Croacia 101, edición de 1998, dátum Hermanskögel, elipsoide de Bessel.

**Las coordenadas que figuran a continuación son las del dátum del sistema geodésico mundial WGS 84**

### **Descripción del dispositivo de separación del tráfico "Accesos al golfo de Venecia"**

La zona de separación en los accesos al golfo de Venecia se modifica mediante el establecimiento de un nuevo dispositivo que consiste en dos dispositivos de separación del tráfico nuevos unidos por una zona de precaución para el tráfico transversal en procedencia de la plataforma de GNL y con destino a ésta.

#### **14 PARTE SEPTENTRIONAL**

Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) 45°09',10 N, 12°38',50 E | 2) 45°10',50 N, 12°40',40 E |
| 3) 45°14',30 N, 12°34',00 E | 4) 45°12',00 N, 12°31',50 E |

Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el norte entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 5) 45°12',00 N, 12°42',40 E | 6) 45°15',70 N, 12°35',70 E |
|-----------------------------|-----------------------------|

Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 7) 45°07',70 N, 12°36',50 E | 8) 45°10',30 N, 12°29',50 E |
|-----------------------------|-----------------------------|

Las direcciones establecidas para el tráfico son: 120° - 309°

#### **15 PARTE MERIDIONAL**

Una zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 9) 44°57',20 N, 12°50',30 E  | 10) 44°57',90 N, 12°53',00 E |
| 11) 45°07',80 N, 12°47',10 E | 12) 45°06',80 N, 12°43',80 E |

Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el norte entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 13) 44°58',50 N, 12°55',60 E | 14) 45°08',50 N, 12°49',50 E |
|------------------------------|------------------------------|



Una vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sur entre la zona de separación y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

15) 44°56',50 N, 12°47',60 E (16) 45°06',00 N, 12°40',50 E

Las direcciones establecidas para el tráfico son: 337° - 154°

## 16 ZONA DE PRECAUCIÓN

Descripción de la zona de precaución que une las partes meridional y septentrional del dispositivo de separación del tráfico en los Accesos al golfo de Venecia.

Se establece una zona de precaución limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

16) 45°06',00 N, 12°40',50 E, 7) 45°07',70 N, 12°37',00 E  
5) 45°12',00 N, 12°42',40 E, 14) 45°08',50 N, 12°49',50 E

### ZONA A EVITAR EN EL ADRIÁTICO NORTE - Parte septentrional (modificada)

Cartas de referencia: Instituto Hidrográfico de la Marina Italiana 435, edición de 1993, dátum ED-50, e Instituto Hidrográfico de la República de Croacia 101, edición de 1998, dátum Hermanskögel, elipsoide de Bessel.

**Las coordenadas que figuran a continuación son las del dátum del sistema geodésico mundial WGS 84**

#### Descripción de la zona a evitar (modificada)

7 Con objeto de evitar el riesgo de contaminación debido a daños en las instalaciones petrolíferas, oleoductos y gasoductos de esta zona, los buques de arqueo bruto superior a 200 deberán evitar la zona descrita a continuación. La zona a evitar está limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

7a) 44°12',80 N, 013°37',50 E 7f) 44°52',00 N, 013°17',07 E  
7b) 44°17',00 N, 013°43',77 E 7g) 44°52',00 N, 013°05',77 E  
7c) 44°25',30 N, 013°37',47 E 7h) 44°37',70 N, 013°07',90 E  
7d) 44°34',50 N, 013°25',47 E 7i) 44°23',00 N, 013°14',30 E  
7e) 44°41',90 N, 013°24',97 E

### ZONA A EVITAR EN EL ADRIÁTICO NORTE - Parte meridional (nueva)

Cartas de referencia: Instituto Hidrográfico de la Marina Italiana 435, edición de 1993, dátum ED-50, e Instituto Hidrográfico de la República de Croacia 101, edición de 1998, dátum Hermanskögel, elipsoide de Bessel.

**Las coordenadas que figuran a continuación son las del dátum del sistema geodésico mundial WGS 84**

**Descripción de la zona a evitar (nueva)**

7 Con objeto de evitar el riesgo de contaminación debido a daños en las instalaciones petrolíferas, oleoductos y gasoductos de esta zona, los buques de arqueo bruto superior a 200 deberán evitar la zona descrita a continuación. La zona a evitar está limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

7l) 43°58',40 N,	013°52',70 E	7n) 44°09',00 N,	013°40',50 E
7m) 44°01',40 N,	013°56',80 E	7o) 44°06',60 N,	013°37',90 E

**MODIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO AL NORTE DE LA ISLA CANI**

(Carta de referencia: La carta náutica de referencia utilizada es la 150-DST del Servicio hidrográfico y oceánico tunecino, dátum del sistema geodésico mundial (WGS 84), escala: 1:150000, publicada en 2006 (primera edición), que abarca la zona de Ras Enghela a Ras Mostapha.)

**Descripción del dispositivo de separación del tráfico**

El nuevo dispositivo de separación del tráfico propuesto constará de:

- dos vías de circulación de tres millas de anchura;
- una zona de separación del tráfico de dos millas de anchura entre las dos vías anteriormente mencionadas;
- otra zona de separación de una milla de anchura que separe la vía de circulación hacia el este y la zona de navegación costera;
- una zona de navegación costera en forma de triángulo cuya base sea la zona de separación situada al sur del dispositivo y cuyo vértice esté representado en la carta por el faro de las islas Cani (Lat: 37°21', 19,8" N, Long: 010°07', 33,7" E).

a) Al sur del DST, una zona de separación entre la zona de navegación costera y la vía de circulación hacia el este delimitada por las siguientes posiciones geográficas:

1) 37° 31', 25,9" N, 010° 02', 27,7" E	2) 37° 31', 25,9" N, 010° 13', 22,7" E
3) 37° 32', 25,9" N, 010° 02', 27,7" E	4) 37° 32', 25,9" N, 010° 13' 22,7" E

- b) En el centro del DST, una zona de separación entre las dos vías de circulación hacia el este y hacia el oeste, delimitada por las siguientes posiciones geográficas:

5) 37° 35', 25,9" N,  
010° 02', 27,7" E

6) 37° 35', 25,9" N,  
010° 13', 22,7" E

7) 37° 37', 25,9" N,  
010° 02', 27,7" E

8) 37° 37', 25,9" N,  
010° 13', 22,7" E

- c) Al norte del DST, una línea de separación entre la vía de circulación hacia el oeste y mar abierta, delimitada por las siguientes posiciones geográficas:

9) 37°40', 25,9" N,  
010°02', 27,7" E

10) 37°40', 25,9" N,  
010°13', 22,7" E

### **Zona de navegación costera**

- a) Una zona de navegación costera al sur del DST con forma de triángulo cuya base es una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

1) 37°31', 25,9" N,  
010°02', 27,7" E

2) 37°31', 25,9" N,  
010°13', 22,7" E

y cuyo vértice está representado en la carta 150-DST por el faro de las islas Cani, con las siguientes coordenadas: Lat.: 37°21', 19,8" N , Long.: 010°07', 33,7"E.

### **MODIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO AL NORTE DEL CABO BON**

(Carta de referencia: La carta náutica de referencia utilizada es la 150-DST del Servicio hidrográfico y oceánico tunecino, dátum del sistema geodésico mundial (WGS 84), escala: 1:150000, publicada en 2006 (primera edición), que abarca la zona de Ras Enghela a Ras Mostapha.)

### **Descripción del dispositivo de separación del tráfico**

El nuevo dispositivo de separación del tráfico propuesto constará de:

- dos vías de circulación de tres millas de anchura;
- una zona de separación del tráfico de dos millas de anchura entre las dos vías anteriormente mencionadas;
- otra zona de separación de una milla de anchura que separe la vía de circulación hacia el este y la zona de navegación costera;
- una zona de navegación costera en forma de triángulo cuya base sea la zona de separación situada al sur del dispositivo y cuyo vértice esté representado en la carta por el faro del cabo Bon (Lat: 37°04', 43,8" N; Long: 011°02', 33,8" E).

- a) Al sur del DST una zona de separación entre la zona de navegación costera y la vía de circulación hacia el este, delimitada por las siguientes posiciones geográficas:
- |   |   |
|---|---|
| 1) 37° 21', 03,9" N,<br>011° 06', 30,8" E | 2) 37° 16', 45,9" N,<br>011° 15', 42,8" E |
| 3) 37° 21', 55,9" N,<br>011° 07', 07,8" E | 4) 37° 17', 40,9" N,<br>011° 16', 22,8" E |
- b) En el centro del DST, una zona de separación entre las dos vías de circulación hacia el este y hacia el oeste, delimitada por las siguientes posiciones geográficas:
- |   |   |
|---|---|
| 5) 37° 24', 31,9" N,<br>011° 09', 00,8" E | 6) 37° 20', 15,9" N,<br>011° 18', 17,8" E |
| 7) 37° 26', 15,9" N,<br>011° 10', 15,8" E | 8) 37° 22', 00,9" N,<br>011° 19', 27,8" E |
- c) Al norte del DST, una línea de separación entre la vía de circulación hacia el oeste y mar abierta, delimitada por las siguientes posiciones geográficas:
- |   |  |
|---|--|
| 9) 37°28', 55,9" N,<br>011°12', 09,8" E | 10) 37°24', 36,9" N,<br>011°21', 23,8" E |
|---|--|

### **Zona de navegación costera**

- a) Una zona de navegación costera al sur del DST con forma de triángulo cuya base es una línea que tenga las siguientes posiciones geográficas:
- |   |   |
|---|---|
| 1) 37°21', 03,9" N,<br>011°06', 30,8" E | 2) 37°16', 45,9" N,<br>011°15', 42,8" E |
|---|---|

y cuyo vértice está representado en la carta 150-DST por el faro del cabo Bon, con las siguientes coordenadas: Lat.: 37°04', 43,8" N , Long.: 011°02', 33,8"E.

### **MODIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO A LA ALTURA DE BOTNEY GROUND**

(Carta de referencia: Almirantazgo Británico 1632, edición de 2005)

**Nota:** Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial (WGS 84))

Las modificaciones propuestas consisten en tres elementos distintos:

- Ampliación hacia el sudoeste de la zona de separación existente del DST "A la altura de Botney Ground";

- Ampliación hacia el sudoeste de la vía de circulación en dirección sudoeste existente del DST "A la altura de Botney Ground"; y
- Ampliación hacia el sudoeste de la vía de circulación en dirección nordeste del DST "A la altura de Botney Ground".

**Nota:** Algunas de las posiciones geográficas del dispositivo revisado también corresponden a posiciones geográficas que figuran en la derrota de aguas profundas "A la altura de Frisia (Friesland)" y en el DST "A la altura de Botney Ground". Dichas posiciones geográficas se indican a continuación (por ejemplo, se indica que cierta posición geográfica corresponde a la posición 46) existente) y cualquier discrepancia en las posiciones se debe a la utilización del dátum del sistema geodésico mundial WGS 84 para el dispositivo revisado en vez del dátum geodésico europeo (ED 50) que se utilizó en el dispositivo original.

a) Una ampliación de la zona de separación limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |    |              |              |   |
|----|--------------|--------------|---|
| 1) | 53°35',25 N, | 003°03',05 E | Corresponde a la posición 46) existente |
| 2) | 53°36',22 N, | 002°58',80 E | Corresponde a la posición 47) existente |
| 3) | 53°21',38 N, | 002°49',20 E |   |
| 4) | 53°20',69 N, | 002°52',13 E |   |
| 5) | 53°29',82 N, | 002°58',05 E |   |

b) Una ampliación de la vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el sudoeste, entre la zona de separación ampliada descrita en el párrafo a) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |    |              |              |   |
|----|--------------|--------------|---|
| 6) | 53°36',70 N, | 002°56',40 E | Corresponde a la posición 53) existente |
| 7) | 53°21',88 N, | 002°46',88 E |   |

c) Una ampliación de la vía de circulación para el tráfico que se dirige hacia el nordeste, entre la zona de separación ampliada descrita en el párrafo a) y una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- |     |              |              |   |
|-----|--------------|--------------|---|
| 8)  | 53°20',15 N, | 002°54',48 E |   |
| 9)  | 53°29',40 N, | 003°00',60 E | Corresponde a la posición 61) existente |
| 10) | 53°34',66 N, | 003°05',40 E | Corresponde a la posición 54) existente |

\*\*\*

**ANEXO 20****MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO DISTINTAS DE LOS  
DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO****ESTABLECIMIENTO DE UNA ZONA A EVITAR/ZONA EN LA QUE NO SE  
PERMITE FONDEAR EN LOS ACCESOS AL GOLFO DE VENECIA**

(Carta de referencia: N° 924 de Italia, edición de 2005.

**Nota:** esta carta se basa en el dátum Roma de 1940)

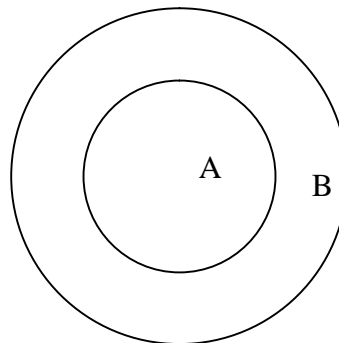
**Descripción de la zona a evitar y zona en la que no se permite fondear**

(Las coordenadas que se indican a continuación son las del dátum del sistema geodésico mundial WGS 84.)

**Zona a evitar y zona en la que no se permite fondear**

La zona comprendida en el círculo de 1,5 millas marinas con centro en la posición geográfica siguiente:

- 1) 45°05',30 N, 012°35',10 E

**Notas:**

A = Zona de seguridad comprendida en un círculo con un radio de 2 000 metros desde el centro de la terminal.

B = Zona a evitar/zona en la que no se permite fondear comprendida en un círculo con un radio de 1,5 millas marinas desde el centro de la terminal, tal como figura en el anexo 1 (cubriendo la zona de seguridad).

## **ESTABLECIMIENTO DE UNA ZONA DE PRECAUCIÓN A LA ALTURA DE LA COSTA OCCIDENTAL DE LA ISLA NORTE DE NUEVA ZELANDIA**

(Cartas de referencia: Nueva Zelanda isla Norte NZ23, edición de abril de 2005 (WGS 84). Accesos occidentales al estrecho de Cook NZ48, edición de abril de 2000 (WGS 84).)

### **Descripción de la zona de precaución**

La zona delimitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas, y cuya extensión en dirección a tierra se determina mediante la media de la pleamar en mareas vivas (MHWS):

- 1) La línea cartografiada de MHWS a aproximadamente 38°31',00 S, 174°37',80 E
- 2) 39°18',50 S, 173°05',00 E
- 3) 39°26',00 S, 173°01',00 E
- 4) 40°03',00 S, 173°04',00 E
- 5) 40°10',00 S, 173°16',00 E
- 6) La línea cartografiada de MHWS a aproximadamente 39°53',50 S, 174°54',50 E

**Nota:** En la zona de precaución, todos los buques deberán navegar con especial cautela a fin de reducir el riesgo de que se produzca un siniestro marítimo y la consiguiente contaminación del mar.

## **MODIFICACIÓN DE LA DERROTA EN AGUAS PROFUNDAS ACTUAL AL OESTE DE LAS HÉBRIDAS**

(Carta de referencia: Almirantazgo británico 2635, edición de 1996.

**Nota:** Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum geodésico del Servicio cartográfico de Gran Bretaña (1936).)

### **Descripción de la derrota en aguas profundas al oeste de las Hébridas modificada**

La derrota en aguas profundas modificada está limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- 1) 56°46',75 N, 008°03',00 W  
56°46',74 N, 008°03',05 W (WGS 84)
- 2) 57°36',80 N, 008°03',00 W  
57°36',78 N, 008°03',05 W (WGS 84)
- 3) 58°21',40 N, 007°08',00 W  
58°21',37 N, 007°08',06 W (WGS 84)
- 4) 58°37',40 N, 006°26',00 W  
58°37',37 N, 006°26',07 W (WGS 84)

- 5) 58°40',54 N, 006°30',76 W  
58°40',51 N, 006°30',83 W (WGS 84)
- 6) 58°24',23 N, 007°13',58 W  
58°24',20 N, 007°13',64 W (WGS 84)
- 7) 57°37',97 N, 008°10',50 W  
57°37',94 N, 008°10',55 W (WGS 84)
- 8) 56°46',75 N, 008°10',29 W  
56°46',74 N, 008°10',34 W (WGS 84)

### **ESTABLECIMIENTO DE DERROTAS RECOMENDADAS EN LOS MINCHES**

(Cartas de referencia: Almirantazgo británico 2635, 1794 y 1795.)

**Nota:** Estas cartas han sido levantadas utilizando el dátum geodésico del servicio cartográfico de Gran Bretaña (1936))

#### **Descripción de las derrotas recomendadas en los Minches**

La derrota recomendada para el tráfico que se dirige hacia el sur se define mediante una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- 1) 57°58',00 N, 006°17',00 W                      2) 57°54',00 N, 006°30',00 W  
57°57',98 N, 006°17',07 W (WGS 84)                      57°53',98 N, 006°30',06 W (WGS 84)
- 3) 57°47',00 N, 006°41',00 W  
57°46',98 N, 006°41',06 W (WGS 84)

La derrota recomendada para el tráfico que se dirige hacia el norte se define mediante una línea que une las siguientes posiciones geográficas:

- 4) 57°40',00 N, 006°32',14 W                      5) 57°45',00 N, 006°16',00 W  
57°40',35 N, 006°32',20 W (WGS 84)                      57°44',98 N, 006°16',06 W (WGS 84)
- 6) 57°52',00 N, 006°03',00 W  
57°51',98 N, 006°03',07 W (WGS 84)

### **ENMIENDAS A LAS RECOMENDACIONES RELATIVAS A LA NAVEGACIÓN EN LAS COSTAS DEL REINO UNIDO**

1 Se enmienda el anexo de la resolución A.768(18) del siguiente modo:

Sección 3.2 Recomendaciones relativas a la notificación



Se modifica la ruta "Los Minches" de modo que diga:

Ruta	Condición del buque	Notificar al servicio de guardacostas en	Usando el canal de VHF
Los Minches	Todos los buques de arqueo bruto superior a 300	Stornoway	16

2 Además, se aumenta el número de los puntos de notificación (B, C, E y F) como se indica a continuación.

	Referencia de notificación	Latitud	Longitud
<b>Dirección sur</b>			
Informe inicial	Al pasar	58°30',00 N	
	B	57°58',00 N,	006°17',00 W
	C	57°28',50 N,	006°54',40 W
Informe final	Al pasar	57°00',00 N	
<b>Dirección norte</b>			
Informe inicial	Al pasar	57°00',00 N	
	E	57°23',80 N,	006°51',80 W
	F	57°40',40 N,	006°32',00 W
Informe final	Al pasar	58°30',00 N	

## SUPRESIÓN DE LA ZONA A EVITAR ALREDEDOR DE LA BOYA LUMINOSA EC 2

Enmendar la resolución A.475(XII) sobre organización del tráfico marítimo del siguiente modo:

### "ANEXO 1

#### SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO MARÍTIMO DISTINTOS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO

## 2 ZONAS A EVITAR

### 2.1 En el canal de la Mancha y sus accesos (nuevas zonas)

La zona a evitar 7) centrada en la posición geográfica 50°12',10 N, 001°12',40 W se suprime como resultado de la suspensión de la boya luminosa EC 2 en marzo de 2007.

### **3 OTRAS MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO**

#### **3.1 Direcciones recomendadas para el tráfico en el canal de la Mancha**

Las direcciones recomendadas para el tráfico en el canal de la Mancha que figuran en la sección 3.1 (como se indica a continuación) se eliminan como resultado de la supresión de la zona a evitar.

~~"Se recomienda que los buques que se dirijan desde el dispositivo de separación del tráfico "A la altura de los Casquets" hacia el dispositivo de separación del tráfico "En el paso de Calais (estrecho de Dover) y aguas adyacentes" o que vayan en sentido contrario, dejen a babor las zonas a evitar en la parte central del canal (véase el párrafo 2.1 del presente anexo) y prosigan en línea paralela a la que une el centro de estas zonas."~~

\*\*\*



**ANEXO 21**

**RESOLUCIÓN MSC.229(82)**  
(adoptada el 5 de diciembre de 2006)

**ADOPCIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA  
PARA BUQUES "EN LA ZONA MARINA ESPECIALMENTE  
SENSIBLE (ZMES) DE GALÁPAGOS (GALREP)"**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIÉN la regla V/11 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), relativa a la adopción de los sistemas de notificación para buques por la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.858(20), por la que se decidió que la función de adoptar sistemas de notificación para buques la desempeñe el Comité en nombre de la Organización,

TENIENDO EN CUENTA las Directrices y criterios relativos a los sistemas de notificación para buques, adoptados mediante la resolución MSC.43(64) y enmendados mediante las resoluciones MSC.111(73) y MSC.189(79),

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones del Subcomité de Seguridad de la Navegación, en su 52º periodo de sesiones,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en la regla V/11 del Convenio SOLAS, el nuevo sistema de notificación obligatoria para buques "En la zona marina especialmente sensible (ZMES) de Galápagos (GALREP)", que figura en el anexo de la presente resolución";
2. DECIDE que el sistema de notificación obligatoria para buques "En la zona marina especialmente sensible (ZMES) de Galápagos (GALREP)" entrará en vigor a las 00 00 horas UTC del 1 de julio de 2007;
3. PIDE al Secretario General que ponga la presente resolución y su anexo en conocimiento de los Gobiernos Miembros y de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974.

## ANEXO

### SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "EN LA ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE (ZMES) DE GALÁPAGOS (GALREP)"

#### **1 CATEGORÍAS DE BUQUES OBLIGADOS A PARTICIPAR EN EL SISTEMA**

1.1 Todos los buques están obligados a participar en el sistema de notificación obligatoria.

#### **2 COBERTURA GEOGRÁFICA DEL SISTEMA Y NÚMERO Y EDICIÓN DE LA CARTA DE REFERENCIA UTILIZADA PARA FIJAR LOS LÍMITES DEL SISTEMA**

2.1 La zona operacional del GALREP cubre la zona a evitar y la zona marina especialmente sensible de Galápagos, como se indica en el gráfico del apéndice 1.

2.1.1 Las coordenadas del sistema de notificación obligatoria para buques son las siguientes:

<b>Punto</b>	<b>Latitud</b>	<b>Longitud</b>
A	02°30' N	092°21' W
D1	01°26' N	089°03' W
E1	00°01' S	088°06' W
F1	00°12' S	088°01' W
G1	00°35' S	087°54' W
H1	01°02' S	087°53' W
I1	02°34' S	088°48' W
J1	02°46' S	089°30' W
K1	02°42' S	090°42' W
L1	02°05' S	092°18' W
M1	01°32' S	092°44' W
L	01°49' N	092°40' W

2.2 La carta de referencia es la I.O.A. 20 (segunda edición, 1992, actualizada e impresa en 2006), emitida por el Instituto Oceanográfico de la Armada del Ecuador (INOCAR), basada en el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84).

#### **3 FORMATO Y CONTENIDO DE LAS NOTIFICACIONES, HORAS Y SITUACIONES GEOGRÁFICAS EN QUE SE HAN DE EFECTUAR, AUTORIDAD A LA QUE DEBEN ENVIARSE Y SERVICIOS DISPONIBLES**

3.1 Las notificaciones pueden enviarse por cualquier medio moderno de comunicaciones, incluidos Inmarsat C, teléfono, facsímil y correo electrónico u otros medios disponibles, conforme se detallan en el apéndice 2.

##### **3.2 Formato**

3.2.1 Las notificaciones se redactarán de conformidad con el formato que figura en el apéndice 3. La información que se pide a los buques se deriva del formato de notificación normalizado que figura en el párrafo 2 del apéndice de la resolución A.851(20) de la OMI.

### **3.3 Contenido**

3.3.1 La notificación completa que envíe un buque incluirá la siguiente información:

- A: Identificación del buque (nombre del buque, distintivo de llamada, número de identificación IMO, número ISMM o número de matrícula)
- B: Grupo fecha/hora
- C: Situación
- E: Rumbo verdadero
- F: Velocidad
- G: Nombre del último puerto de escala
- I: Destino y hora estimada de llegada
- P: Tipo(s) de carga de hidrocarburos, cantidad, calidad y densidad. Si los buques tanque transportan otras cargas potencialmente peligrosas, habrá que indicar el tipo, cantidad y clasificación del producto según la OMI, como corresponda
- Q: Se utilizará en caso de defectos o deficiencias que afecten a la navegación normal
- T: Dirección para la comunicación de información sobre la carga
- W: Número de personas a bordo
- X: Datos varios relativos a los buques:
  - cantidad estimada y características del combustible líquido
  - estado de navegación (por ejemplo, navegando con propulsión propia, con capacidad de maniobra restringida, etc.)

3.3.2 Los mensajes de notificación empezarán con la palabra GALREP e incluirán un prefijo de dos letras que permitirá identificarlos, del siguiente modo: plan de navegación, "SP"; notificación final, "FR" o notificación de cambio de derrota, "DR". Los mensajes con estos prefijos serán gratuitos para los buques.

3.3.3 Las notificaciones se elaborarán de conformidad con el cuadro siguiente:

- .1 los designadores A, B, C, E, F, G, I, P, T, W y X son obligatorios en las notificaciones correspondientes al plan de navegación;
- .2 los designadores A, B, C, E y F se utilizarán en las notificaciones finales;
- .3 los designadores A, B, C, E, F e I se utilizarán en las notificaciones de cambio de derrota; y
- .4 el designador Q también se incluirá en cuanto se produzca algún problema, como defectos, averías, deficiencias o circunstancias que perturben la navegación normal en la zona de notificación.

### **3.4 Situación geográfica en que se han de efectuar las notificaciones**

3.4.1 Un buque debe hacer una notificación completa en las siguientes situaciones:

- .1 al entrar en la zona de notificación;

- .2 inmediatamente después de zarpar de un puerto o fondeadero que se encuentre en la ZMES de Galápagos (cuyas coordenadas figuran en el apéndice 4);
- .3 cuando se desvíe de la ruta que lleva al puerto de destino o fondeadero que se notificó originalmente;
- .4 cuando sea necesario desviarse de la ruta planificada por razones meteorológicas, por avería del equipo o por un cambio en el estado de navegación; y
- .5 al salir definitivamente de la zona de notificación.

### **3.5 Autoridad**

3.5.1 Al entrar en la zona de notificación obligatoria GALREP, los buques enviarán el mensaje de notificación al subcentro coordinador de salvamento marítimo de Santa Cruz vía Puerto Ayora Radio o vía Baquerizo Moreno Radio. El subcentro coordinador de salvamento marítimo y las radioestaciones costeras a los que se deben enviar las notificaciones se indican en el apéndice 2.

3.5.2 Si el buque no pudiera enviar un mensaje de notificación a Puerto Ayora Radio, lo hará a Baquerizo Moreno Radio, conforme a la información que se indica en el apéndice 2.

## **4 INFORMACIÓN QUE SE HA DE FACILITAR A LOS BUQUES PARTICIPANTES Y PROCEDIMIENTOS QUE SE HAN DE SEGUIR**

4.1 Los buques deberán mantener una escucha continua en la zona.

4.2 El subcentro coordinador de salvamento marítimo de Puerto Ayora podrá facilitar a los buques la información necesaria para la seguridad de la navegación en la zona de notificación cuando se requiera, mediante los dispositivos de radiodifusión instalados en dicha zona.

4.3 Cuando fuere necesario, se puede informar a un buque específico, a título individual, respecto de las condiciones locales particulares.

## **5 MÉTODOS DE COMUNICACIÓN REQUERIDOS PARA EL SISTEMA, FRECUENCIAS EN QUE SE HAN DE TRANSMITIR LAS NOTIFICACIONES E INFORMACIÓN QUE ÉSTAS DEBEN CONTENER**

5.1 Las radiocomunicaciones requeridas para el sistema son las siguientes:

Las notificaciones pueden enviarse por cualquier medio moderno de comunicaciones, incluidos Inmarsat C, teléfono, facsímil y correo electrónico u otros medios disponibles, conforme se detallan en el apéndice 2.

5.2 La información comercial de carácter confidencial podrá transmitirse por medios no verbales.

5.3 El idioma utilizado para las comunicaciones en este sistema será el español o el inglés y, cuando sea necesario, se emplearán las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas.

## **6 REGLAMENTACIÓN VIGENTE EN LA ZONA DE COBERTURA DEL SISTEMA**

### **6.1 Servicios de tráfico marítimo (STM)**

Los servicios de tráfico marítimo (STM) de Puerto Ayora cuentan con la estación de radio Puerto Ayora Radio, que facilita información para la navegación en la zona marina especialmente sensible de Galápagos.

### **6.2 Plan de búsqueda y salvamento**

6.2.1 En el plan nacional de búsqueda y salvamento marítimos se establece como centro coordinador de salvamento marítimo al Comando de Guardacostas y como coordinador SAR a la DIGMER, cuya jefatura está a cargo del Director General de Marina Mercante. La ZMES de Galápagos se encuentra en la jurisdicción del Archipiélago de Galápagos, en el subcentro coordinador SAR de la región insular, que dispondrá el movimiento de unidades guardacostas que se encuentran operando en su jurisdicción.

6.2.2 La Autoridad marítima nacional es la responsable de la prevención y control de la contaminación producida por hidrocarburos y otras sustancias nocivas en las costas y aguas del Ecuador. Considerando la gravedad de los daños que pueden ocasionar los derrames de hidrocarburos, existe un plan de contingencia nacional para hacerles frente, ya sea en la zona marítima, costera o fluvial. En el plan se comprende la zona marítima continental, la zona insular de Galápagos y la zona fluvial de la región oriental. Para efectos de planificación, ejecución y control se han establecido zonas de cobertura geográfica, correspondientes a la zona marítima de la región insular, que abarca a la zona marina especialmente sensible de Galápagos, que se encuentra bajo la responsabilidad del Comando de operaciones navales insular, en coordinación con las capitanías de puerto de Puerto Ayora, Puerto Baquerizo Moreno, Puerto Villamil y Seymour, con el apoyo de la Aviación naval, el Cuerpo de Guardacostas y el Parque Nacional de Galápagos.

## **7 INSTALACIONES EN TIERRA DE APOYO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA**

### **7.1 Capacidad del sistema**

7.1.1 Los servicios de tráfico marítimo, los subcentros coordinadores de búsqueda y salvamento marítimo y las radioestaciones costeras se encuentran señaladas en el apéndice 2 y cuentan en todo momento con personal de guardia calificado.

7.1.2 Los métodos de radiocomunicaciones que se aceptan y están disponibles, se encuentran detallados en el apéndice 2.



**8 INFORMACIÓN RELATIVA A LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE HAN DE SEGUIR EN CASO DE FALLO DE LAS INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACIONES DE LA AUTORIDAD EN TIERRA**

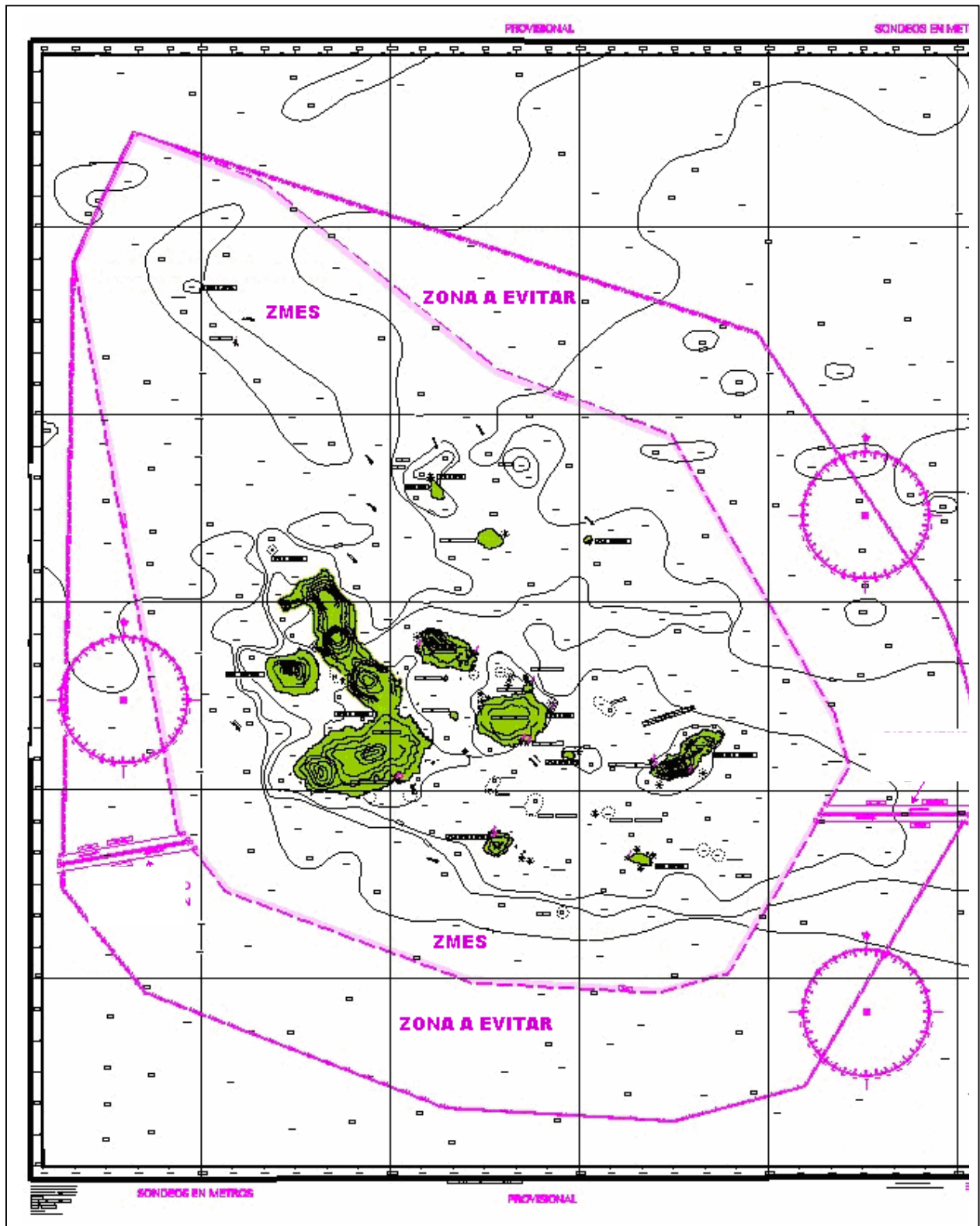
Si el buque no pudiera enviar un mensaje de notificación a Puerto Ayora Radio, lo hará a Baquerizo Moreno Radio, conforme a la información que se indica en el apéndice 2.

**9 MEDIDAS EN CASO DE QUE UN BUQUE NO CUMPLA LAS PRESCRIPCIONES DEL SISTEMA**

Si se puede identificar una nave infractora, cualesquiera acciones judiciales que se adopten no serán incompatibles con la legislación nacional.

### APÉNDICE 1

Gráfico de la zona del sistema de notificación obligatoria para buques



## APÉNDICE 2

### SERVICIOS DE TRÁFICO MARÍTIMO, SUBCENTROS COORDINADORES DE SALVAMENTO MARÍTIMO, RADIOESTACIONES COSTERAS U OTRAS INSTALACIONES A LAS QUE HAYA QUE ENVIAR LAS NOTIFICACIONES

#### ECUADOR - ISLAS GALÁPAGOS

##### SANTA CRUZ: PUERTO AYORA RADIO

**Nominativo: HCY**

**Coordenadas geográficas:** 00°44',59 S 090°28',29 W

**SCSM – SAR Puerto Ayora:** 00°44',59 S 090°28',29 W

Teléfono: + 593 5 2527473

Facsímil: + 593 5 2527473

Correo electrónico: ayoraradio@islasantacruz.com

Inmarsat-C: 473575713

Inmarsat Mini - M:

Voz : 761609548

Facsímil : 761609549

Datos : 761609550

Canales de ondas métricas:

156,800 MHZ H-24 SIMPLEX C-16

156,525 MHZ H-24 SIMPLEX C-70

Canales de ondas hectométricas:

4125,0 KHZ H-24 SIMPLEX C-421

2182,0 KHZ H-24 SIMPLEX

2187,5 KHZ H-24 DSC SIMPLEX

ISMM: 007354757.

##### PUERTO BAQUERIZO MORENO: BAQUERIZO MORENO RADIO

**Nominativo: HCW**

**Coordenadas geográficas:** 00°54' S 089°37' W

**SCSM – SAR Puerto Baquerizo Moreno:** 00°54' S 089°37' W

Teléfono: +593 5 2520346

Facsímil: +593 5 2520346

Correo electrónico: capbaq@digmer.org

Canales de ondas métricas:

156,800 MHZ H-24 SIMPLEX C-16

156,525 MHZ H-24 SIMPLEX C-70

Canales de ondas hectométricas:

4125,0 KHZ H-24 SIMPLEX C-421

2182,0 KHZ H-24 SIMPLEX

2187,5 KHZ H-24 DSC SIMPLEX

ISMM: 007350090

### APÉNDICE 3

Designador	Función	Información
Nombre del sistema	Palabra de código	GALREP
	Tipo de notificación: - Plan de navegación - Notificación final  - Notificación de cambio de derrota	Uno de los identificadores de dos letras siguientes: - SP - FR (al salir <u>definitivamente</u> de la zona de notificación) incluyendo sólo <b>A, B, C, E y F</b> - DR incluyendo sólo <b>A, B, C, E, F e I</b>
A	Buque	Nombre y distintivo de llamada (nombre del buque, distintivo de llamada, número de identificación IMO y número ISMM); (ejemplo: TAURUS/HC4019/T-04-0561).
B	Fecha y hora correspondiente a la situación según el designador C dado en UTC	Un grupo de seis cifras seguido de una letra Z. Las dos primeras cifras indican el día del mes, las dos siguientes las horas y las dos últimas los minutos. La Z indica que la hora aparece en UTC (ejemplo: 081340Z).
C	Situación (latitud y longitud)	Un grupo de cuatro cifras para indicar la latitud en grados y minutos, con el sufijo N o S, y un grupo de cinco cifras para indicar la longitud en grados y minutos, con el sufijo W (ejemplo: 0030S 08805W).
E	Rumbo	Rumbo verdadero. Un grupo de tres cifras (ejemplo: 270).
F	Velocidad	Velocidad en nudos. Un grupo de dos cifras (ejemplo: 14).
G	Nombre del último puerto de escala	Nombre del último puerto de escala (ejemplo: Guayaquil).
I	Destino y ETA (UTC)	Nombre del puerto de destino y un grupo indicador de la fecha hora como en B (ejemplo: Puerto Ayora 082200Z).
P	Carga	Tipo(s) de carga de hidrocarburos, cantidad, calidad y densidad del crudo pesado, combustible pesado, asfalto y alquitrán. Si los buques transportan también otras cargas potencialmente peligrosas, habrá que indicar el tipo, cantidad y clasificación de la OMI (ejemplo: 10 000 TN DIESELOIL).
Q	Defectos, averías, deficiencias, limitaciones	Indicación sucinta de defectos, incluidas las averías, deficiencias u otras circunstancias que afecten al curso normal de la navegación.
T	Dirección a la que dirigir la información sobre la carga	Nombre, número de teléfono y ya sea facsímil o dirección de correo electrónico.
W	Número total de personas a bordo	Se indicará el número.
X	Datos varios	Datos varios aplicables a dichos buques: - Cantidad estimada y características del combustible líquido en el caso de buques tanque que transporten una cantidad de combustible superior a 5 000 toneladas. - Estado de navegación (por ejemplo, anclado, navegando con propulsión propia, sin gobierno, con capacidad de maniobra restringida, restringido por su calado, amarrado, varado etc.).

#### APÉNDICE 4

##### Zona marina especialmente sensible (ZMES)

<b>Punto</b>	<b>Latitud</b>	<b>Longitud</b>
A	02°30' N	092°21' W
B	02°14' N	091°40' W
C	01°14' N	090°26' W
D	00°53' N	089°30' W
E	00°35' S	088°38' W
F	00°52' S	088°34' W
G	01°59' S	089°13' W
H	02°05' S	089°34' W
I	02°01' S	090°35' W
J	01°32' S	091°52' W
K	01°13' S	092°07' W
L	01°49' N	092°40' W

\*\*\*

**ANEXO 22**

**RESOLUCIÓN MSC.230(82)**  
(adoptada el 5 de diciembre de 2006)

**ADOPCIÓN DE MODIFICACIONES AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN  
OBLIGATORIA PARA BUQUES EXISTENTE "EN LA ZONA DE  
TRÁFICO DEL STOREBÆLT (GRAN BELT)"**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIÉN la regla V/11 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), relativa a la adopción de los sistemas de notificación para buques por la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.858(20), por la que se decidió que la función de adoptar sistemas de notificación para buques la desempeñe el Comité en nombre de la Organización,

TENIENDO EN CUENTA las Directrices y criterios relativos a los sistemas de notificación para buques, adoptados mediante la resolución MSC.43(64) y enmendados mediante las resoluciones MSC.111(73) y MSC.189(79),

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones del Subcomité de Seguridad de la Navegación, en su 52º periodo de sesiones,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en la regla V/11 del Convenio SOLAS, las modificaciones al sistema de notificación obligatoria para buques existente "En la zona de tráfico del Gran Belt, que figura en el anexo de la presente resolución";
2. DECIDE que las citadas modificaciones al sistema de notificación obligatoria para buques existente "En la zona de tráfico del Storebælt (Gran Belt) (BELTREP)" entrarán en vigor a las 00 00 horas UTC del 1 de julio de 2007;
3. PIDE al Secretario General que ponga la presente resolución y su anexo en conocimiento de los Gobiernos Miembros y de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974.

## ANEXO

### SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES "EN LA ZONA DE TRÁFICO DEL STOREBÆLT (GRAN BELT) (BELTREP)"

#### **1 CATEGORÍAS DE BUQUES OBLIGADOS A PARTICIPAR EN EL SISTEMA**

1.1 Buques que están obligados a participar en el sistema de notificación para buques:

1.1.1 buques cuyo arqueado bruto sea igual o superior a 50; y

1.1.2 todos los buques cuya obra muerta mida 15 m de altura o más.

#### **2 COBERTURA GEOGRÁFICA DEL SISTEMA Y NÚMERO Y EDICIÓN DE LA CARTA DE REFERENCIA UTILIZADA PARA FIJAR LOS LÍMITES DEL SISTEMA**

2.1 La zona de operaciones del BELTREP cubre la parte central y la parte septentrional del Storebælt (Gran Belt) y la zona de Hatter Barn al norte del Storebælt (Gran Belt), como se muestra en el gráfico que figura en el apéndice 1. La zona incluye los sistemas de organización del tráfico en la zona del Storebælt (Gran Belt) y en Hatter Barn.

2.1.1 Límites septentrionales

Fyn:	55°36',00 N,	010°38',00 E (Korshavn)
Samsø:	55°47',00 N,	010°38',00 E (costa oriental de Samsø)
	56°00',00 N,	010°56',00 E (en el mar cerca de Marthe Flak)
Sjælland:	56°00',00 N,	011°17',00 E (Sjællands Odde)

2.1.2 Límites meridionales

Stignæs:	55°12',00 N,	011°15',40 E (pantalán de petróleo de la empresa Gulf)
Omø:	55°08',40 N,	011°09',00 E (Ørespids, Omø)
	55°05',00 N,	011°09',00 E (en el mar, al sur de Ørespids)
Langeland E:	55°05',00 N,	010°56',10 E (Snøde Øre)
Langeland W:	55°00',00 N,	010°48',70 E (al sur de Korsebølle Rev)
Thurø Rev:	55°01',20 N,	010°44',00 E (boya luminosa de Thurø Rev)

2.1.3 La zona se divide en dos sectores en la latitud 55°35',00 N; cada sector tiene un canal de ondas métricas asignado, como se indica en el apéndice 2.

2.2 Las cartas de referencia que incluyen las zonas de operaciones del BELTREP son las cartas danesas N° 112 (11ª edición, 2005), 128 (8ª edición, 2005), 141 (18ª edición, 2006), 142 (15ª edición, 2006), 143 (16ª edición, 2005) y 160 (6ª edición, 2006) (Dátum: sistema geodésico mundial de 1984, WGS 84), que facilitan cobertura a gran escala de la zona del STM.

### **3 FORMATO Y CONTENIDO DE LAS NOTIFICACIONES, HORAS Y SITUACIONES GEOGRÁFICAS EN QUE SE HAN DE EFECTUAR, AUTORIDAD A LA QUE DEBEN ENVIARSE Y SERVICIOS DISPONIBLES**

3.1 Las notificaciones a la autoridad encargada del STM se efectuarán mediante telefonía en ondas métricas. No obstante, los buques que vayan equipados con un SIA (sistema de identificación automática) pueden satisfacer ciertas prescripciones de notificación del sistema utilizando un SIA aprobado por la Organización.

3.2 Un buque debe efectuar una notificación completa cuando entre en la zona de notificación obligatoria para buques. La notificación completa podrá presentarse por telefonía o por medios no verbales. 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 el próximo puerto de escala, antes de entrar en la zona de notificación para buques.

#### **3.3 Formato**

3.3.1 La notificación del buque se redactará de conformidad con el formato que figura en el apéndice 3. La información que se solicita de los buques es la indicada en el formato de notificación normalizado que aparece en la sección 2 del apéndice de la resolución A.851(20) de la OMI.

#### **3.4 Contenido**

3.4.1 La notificación completa de un buque a la autoridad encargada del STM efectuada por telefonía o por medios no verbales contendrá la siguiente información:

- A Nombre del buque, distintivo de llamada y número de identificación IMO (si se dispone de él)
- C Situación expresada en latitud y longitud
- I Próximo puerto de escala
- L Información sobre la derrota proyectada a través de la zona del Storebælt (Gran Belt)
- O Calado máximo actual
- Q Defectos y deficiencias
- U Peso muerto y altura de la obra muerta

3.4.2 La notificación breve que envíe el buque a la autoridad encargada del STM por telefonía contendrá la siguiente información:

- A Nombre del buque, distintivo de llamada y número de identificación IMO (si se dispone de él)
- C Situación expresada en latitud y longitud



**Nota:** Al recibir una notificación, los operadores de la autoridad encargada 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 la situación permitirá a los operadores identificar un buque. Se proporcionará al buque información sobre la corriente en determinadas partes de la zona del STM.

### **3.5 Situación geográfica en que se han de efectuar las notificaciones**

3.5.1 Los buques que entren en la zona del STM presentarán una notificación completa cuando crucen las líneas mencionadas en los párrafos 2.1, 2.1.1 y 2.1.2 o al salir de un puerto que se encuentre dentro de la zona del STM.

3.5.2 Los buques que pasen la línea de notificación entre el sector 1 y el sector 2 en la latitud 55°35',00 N presentarán una notificación breve.

3.5.3 También se presentarán notificaciones siempre que se produzca un cambio en las circunstancias o el estado de la navegación y, más concretamente, en relación con el punto Q del formato de notificación.

### **3.6 Tráfico que cruza**

3.6.1 Dado que en general los transbordadores que cruzan el Samsø Bælt procedentes de Århus, Ebeltoft y Samsø y en dirección a Odden y Kalundborg lo hacen con arreglo a un horario publicado, podrán adoptarse medidas especiales de notificación para cada buque.

### **3.7 Autoridad**

3.7.1 La autoridad encargada del STM para el BELTREP es el STM del Gran Belt.

## **4 INFORMACIÓN QUE SE HA DE FACILITAR A LOS BUQUES PARTICIPANTES Y PROCEDIMIENTOS QUE SE HAN DE SEGUIR**

4.1 Se pide a los buques que mantengan un servicio de escucha permanente en la zona.

4.2 El BELTREP facilita información al tráfico marítimo sobre aquellas situaciones concretas y urgentes que podrían provocar movimientos de tráfico incompatibles, así como otra información relativa a la seguridad de la navegación, por ejemplo, datos meteorológicos, corrientes, presencia de hielo, nivel del agua, problemas de navegación u otros peligros.

4.2.1 La información de interés general para el tráfico marítimo que se encuentra en la zona se proporcionará previa solicitud o será radiada por el BELTREP en el canal de ondas métricas especificado por el operador del STM. La transmisión irá precedida de un anuncio en el canal 16 de ondas métricas. Todos los buques que estén navegando en la zona deben escuchar la emisión anunciada.

4.2.2 Si es necesario, el BELTREP puede proporcionar información individual a un buque, particularmente en relación con la situación o la asistencia a la navegación o las condiciones locales.

4.3 Si un buque necesita ponerse al ancla debido a avería, mala visibilidad, mal tiempo, cambios en la profundidad indicada del agua, etc., el BELTREP puede recomendar lugares de fondeo y lugares de refugio en la zona del STM. Los lugares de fondeo están marcados en las cartas náuticas que abarcan la zona, como se ve en el gráfico del apéndice 1.

## **5 MÉTODOS DE COMUNICACIÓN REQUERIDOS PARA EL SISTEMA, FRECUENCIAS EN QUE SE HAN DE TRANSMITIR LAS NOTIFICACIONES E INFORMACIÓN QUE ÉSTAS DEBEN CONTENER**

### **5.1 Las radiocomunicaciones requeridas para el sistema son las siguientes**

5.1.1 Las notificaciones a la autoridad encargada del STM pueden realizarse por radiotelefonía de ondas métricas utilizando:

- en el sector 1: el canal 74
- en el sector 2: el canal 11

5.1.2 La información comercial de carácter confidencial podrá transmitirse por medios no verbales.

5.1.3 Las transmisiones del BELTREP y la asistencia individual a los buques se realizarán a través del canal 10 o en cualquier otro canal disponible asignado por el BELTREP.

5.2 El BELTREP lleva a cabo la vigilancia en los canales 10, 11, 74 y 16 de ondas métricas.

5.3 El idioma utilizado para las comunicaciones será el inglés y, cuando sea necesario, se emplearán las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas.

## **6 REGLAMENTACIÓN VIGENTE EN LA ZONA DE COBERTURA DEL SISTEMA**

### **6.1 Reglamento de Abordajes**

6.1.1 El Reglamento internacional para prevenir los abordajes es aplicable en toda la zona de operaciones del BELTREP.

### **6.2 Dispositivo de separación del tráfico "Entre Korsoer y Sprogøe"**

6.2.1 El dispositivo de separación del tráfico "Entre Korsoer y Sprogøe", situado en el paso angosto del canal oriental, entre las islas de Fyn y Sjælland, ha sido adoptado por la OMI y, por lo tanto, es aplicable la regla 10 del Reglamento internacional para prevenir los abordajes.

### **6.3 Dispositivo de separación del tráfico "En Hatter Barn"**

6.3.1 El dispositivo de separación del tráfico "En Hatter Barn", situado al norte del Storebælt (Gran Belt), entre las islas de Sjælland y Samsø, ha sido adoptado por la OMI y, por lo tanto, es aplicable la regla 10 del Reglamento internacional para prevenir los abordajes.

6.3.2 La profundidad mínima en el dispositivo de separación del tráfico es de 15 metros a nivel medio del mar. Los buques con un calado superior a 13 metros utilizarán la derrota en aguas profundas que se encuentra al oeste del dispositivo de separación del tráfico.

### **6.4 Puentes del Gran Belt**

6.4.1 Sólo se permite el paso por los vanos marcados del puente occidental a los buques de peso muerto inferior a 1 000 toneladas y cuya obra muerta mida menos de 18 metros.

6.4.2 Sólo se permite el paso por el dispositivo de separación del tráfico por debajo del puente oriental a los buques cuya obra muerta mida menos de 65 metros. En el dispositivo de separación del tráfico el límite de velocidad recomendado es de 20 nudos.

### **6.5 Resolución MSC.138(76) de la OMI**

6.5.1 En la resolución MSC.138(76) de la OMI, titulada "Recomendación sobre la navegación en los pasos de entrada al mar Báltico", adoptada el 5 de diciembre de 2002, se recomienda que los buques cuyo calado sea igual o superior a 11 metros o los buques, independientemente de su tamaño o calado, que transporten un cargamento de combustible nuclear irradiado, plutonio o desechos de alta actividad (cargas de CNI) utilicen los servicios de practica localmente establecidos por los Estados ribereños.

### **6.6 Practicaje obligatorio**

6.6.1 Los puertos situados dentro de la zona del BELTREP están comprendidos en las disposiciones sobre practica obligatorio respecto de ciertos buques que se dirijan a puertos daneses o procedan de ellos.

## **7 INSTALACIONES EN TIERRA DE APOYO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA**

### **7.1 Capacidad del sistema**

7.1.1 El centro de control está situado en el centro regional naval de Korsør. El STM comprende varios lugares donde se encuentran los sensores a distancia. Desde esos lugares se vigila la zona del STM utilizando una combinación de aparatos de radar, radiogoniometría, sistema de identificación automática (SIA) y sensores electroópticos. Una red integrada de siete sistemas de radar con SIA integrado facilita la vigilancia de la zona del STM.

7.1.2 Todos los sensores mencionados serán controlados y vigilados por los operadores del STM.

7.1.3 En el centro de control hay cinco consolas de operador, una de las cuales se destina al mantenimiento del sistema y al diagnóstico de averías, lo que permite realizar estas actividades sin interrumpir las operaciones normales. Desde cada consola, el operador correspondiente puede controlar y comprobar visualmente el estado de los sensores. En el centro del STM habrá permanentemente un oficial de guardia y tres operadores.

7.1.4 El equipo de registro almacena automáticamente información de todas las derrotas, pudiendo volver a examinarse esa información. En caso de sucesos, la autoridad encargada del STM puede utilizar la información almacenada como prueba. Los operadores del STM tienen acceso a distintos registros de buques, información de prácticos y datos sobre las cargas potencialmente peligrosas.

## **7.2 Instalaciones de radares, electroópticas y otros sensores**

7.2.1 La información necesaria para evaluar las actividades del tráfico dentro de la zona de operaciones del BELTREP se compila por conducto de los sensores telemandados de la zona del STM, los cuales comprenden:

- sistemas radáricos de gran resolución;
- sistemas de sensores infrarrojos;
- sistemas de televisión diurna;
- sistemas de comunicaciones en ondas métricas (VHF); y
- sistemas de radiogonometría.

## **7.3 Instalaciones de radiocomunicaciones**

7.3.1 El equipo de radiocomunicaciones que hay en el centro de control comprende seis aparatos radioeléctricos de ondas métricas con los medios necesarios para la llamada selectiva digital (LSD). Los canales en ondas métricas utilizados son:

- Canal 74 canal de servicio
- Canal 11 canal de servicio
- Canal 10 canal de transmisión y canal de reserva

## **7.4 Instalaciones del SIA**

7.4.1 El BELTREP está conectado a la red nacional del SIA basada en tierra y puede recibir continuamente las emisiones enviadas por buques equipados con respondedores para obtener información sobre su identificación y situación. Dicha información aparece como parte del sistema del STM y cubre la zona del STM.

## **7.5 Competencia y formación del personal**

7.5.1 En el centro del STM trabaja personal civil, cuyos miembros son todos oficiales experimentados con el nivel de competencia exigido en la sección A-II/1 o A-II/2 del capítulo II del Código internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar.

7.5.2 La formación del personal se ajustará a las normas recomendadas por la OMI. Además, incluirá estudios completos de las medidas de seguridad de la navegación establecidas en aguas danesas y, especialmente, en la zona de operaciones del BELTREP, incluido el estudio de las disposiciones pertinentes internacionales y nacionales relativas a la seguridad de la navegación. La formación comprende asimismo ejercicios con simuladores en tiempo real.

7.5.3 La formación de repaso se lleva a cabo por lo menos cada tres años.

## **8 INFORMACIÓN RELATIVA A LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE HAN DE SEGUIR EN CASO DE FALLO DE LAS INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACIONES DE LA AUTORIDAD EN TIERRA**

8.1 El sistema está proyectado con una duplicación de sistema suficiente para tolerar los fallos normales del equipo.

8.2 Si fallase el sistema de radiocomunicaciones o el sistema radárico del centro del STM, será posible mantener las comunicaciones mediante un equipo de reserva de ondas métricas. A fin de mantener el funcionamiento del SMT para evitar abordajes en la zona del puente, el STM del Gran Belt tiene dos opciones, a saber, proporcionar dotación al centro de emergencia del STM en Sprogø o transferir la responsabilidad al buque de guardia del STM que se encuentra en todo momento situado en la zona de operaciones del BELTREP.

8.3 El centro de emergencia del STM dispone de radar, aparatos de radio en ondas métricas y cámaras de televisión en circuito cerrado.

8.4 El buque de guardia del STM está provisto de aparatos de ondas métricas y de radar que incorporan ayuda de punteo radar automática (APRA) y SIA. Además, está equipado con un SIVCE que presenta los blancos radáricos.

## **9 MEDIDAS EN CASO DE QUE UN BUQUE NO CUMPLA LAS PRESCRIPCIONES DEL SISTEMA**

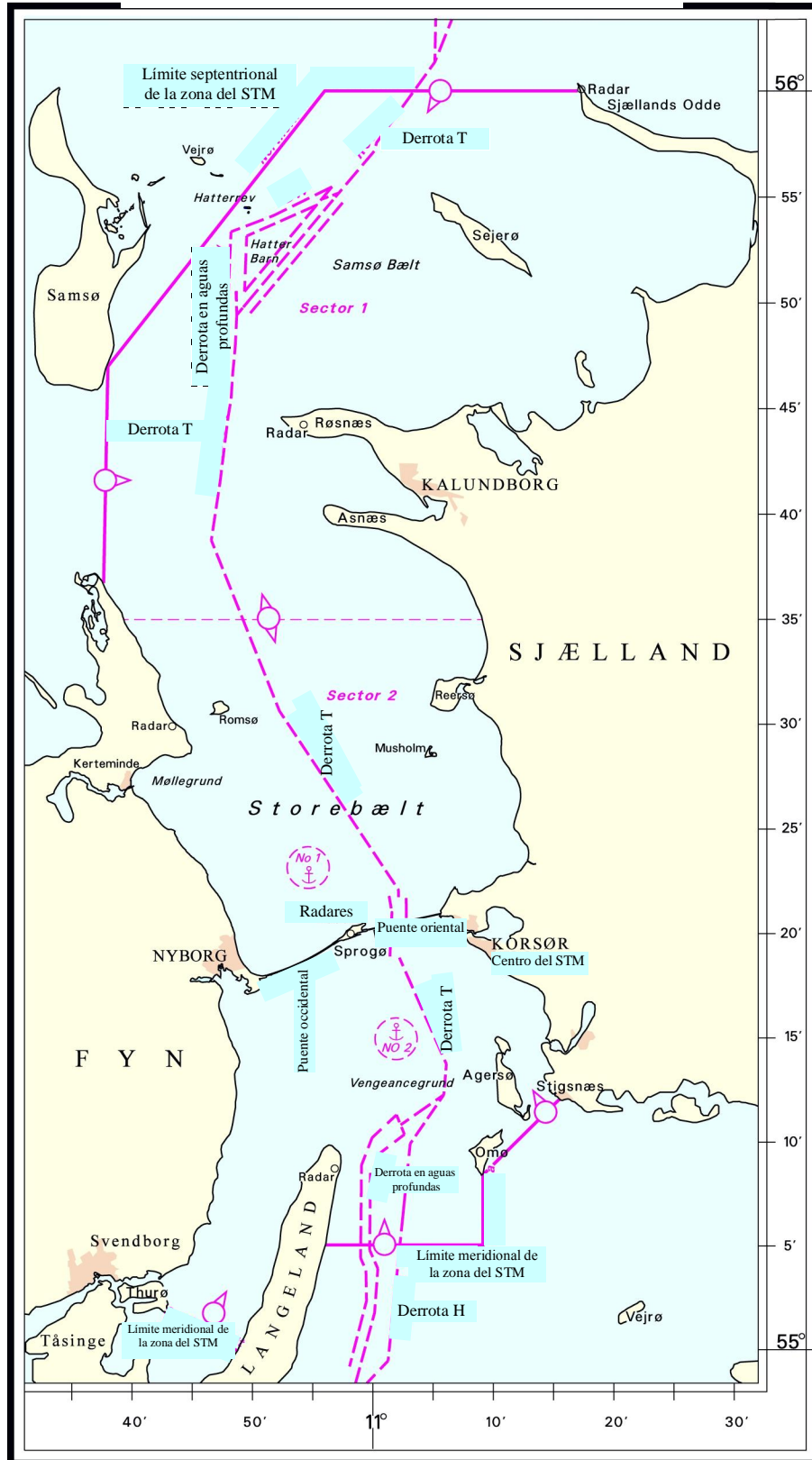
9.1 El objetivo de la autoridad encargada del STM es facilitar el intercambio de información entre el tráfico marítimo y la costa a fin de garantizar el tránsito seguro por los puentes, respaldar la seguridad de la navegación y proteger el medio marino.

9.2 La autoridad del STM tiene como objetivo prevenir las colisiones con los puentes que atraviesan el Storebælt (Gran Belt). Cuando parezca que un buque lleva rumbo de colisión con uno de los puentes, se enviará al buque de guardia del STM para que intente evitar esta colisión.

9.3 Se hará todo lo posible para alentar y promover la participación plena de los buques que deben efectuar notificaciones de conformidad con lo dispuesto en la regla V/11 del Convenio SOLAS. Si no se remiten las notificaciones y es posible identificar sin ningún tipo de dudas el buque infractor, la información se remitirá 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.

### APÉNDICE 1

### Zona de operaciones del BELTREP



## APÉNDICE 2

### CANALES DE ONDAS MÉTRICAS ASIGNADOS A LOS SECTORES DEL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES

#### EN LA ZONA DE TRÁFICO DEL STOREBÆLT (GRAN BELT) (BELTREP)

<b>Sector</b>	<b>Canal de ondas métricas</b>	<b>Autoridad que recibe la notificación</b>
Sector 1	Canal 74 de ondas métricas	STM del Gran Belt
Sector 2	Canal 11 de ondas métricas	STM del Gran Belt

**APÉNDICE 3****PREPARACIÓN DE INFORMES TRANSMITIDOS POR MEDIOS RADIOELÉCTRICOS  
AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES  
"EN LA ZONA DE TRÁFICO DEL STOREBÆLT (GRAN BELT) (BELTREP)"**

<b>Designador</b>	<b>Función</b>	<b>Información requerida</b>
A	Buque	Nombre del buque, distintivo de llamada y número de identificación IMO (si se dispone de él)
C	Situación	Un grupo de cuatro cifras para indicar la latitud en grados y minutos, con el sufijo N, y un grupo de cinco cifras para indicar la longitud en grados y minutos, con el sufijo E
I	Próximo puerto de escala	Nombre del puerto de destino previsto
L	Ruta	Una breve descripción de la derrota proyectada por el capitán (véase a continuación)
O	Calado	Un grupo de dos o tres cifras para indicar el calado máximo actual en metros (por ejemplo: 8,7 metros o 10,2 metros)
Q	Defectos y deficiencias	Indicación de los defectos y deficiencias que afectan al equipo del buque o cualquier otra circunstancia que afecta a la navegación y la maniobrabilidad normales
U	Toneladas de peso muerto y altura de la obra muerta	

**Ejemplos de rutas dadas en el designador L**

Ejemplo 1. Un buque que se dirige hacia el sur con un calado de 13,2 metros:

Derrota en aguas profundas en Hatter Barn

Derrota T

Derrota en aguas profundas a la altura de la costa oriental de Langeland

Ejemplo 2. Un buque que se dirige hacia el norte con un calado de 5,3 metros:

Derrota H

Derrota T en Agersø Flak

Dispositivo de separación del tráfico en Hatter Barn

Ejemplo 3. Un buque pequeño que se dirige hacia el sur:

Costera al este de Fyn

Puente occidental

Entre Fyn y Langeland

\*\*\*





**ANEXO 23**

**RESOLUCIÓN MSC.231(82)**  
(adoptada el 5 de diciembre de 2006)

**ADOPCIÓN DE MODIFICACIONES AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN  
OBLIGATORIA PARA BUQUES EXISTENTE  
"EN EL GOLFO DE FINLANDIA"**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIÉN la regla V/11 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), relativa a la adopción de los sistemas de notificación para buques por la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.858(20), por la que se decidió que la función de adoptar sistemas de notificación para buques la desempeñe el Comité en nombre de la Organización,

TENIENDO EN CUENTA las Directrices y criterios relativos a los sistemas de notificación para buques, adoptados mediante la resolución MSC.43(64) y enmendados mediante las resoluciones MSC.111(73) y MSC.189(79),

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones del Subcomité de Seguridad de la Navegación, en su 52º periodo de sesiones,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en la regla V/11 del Convenio SOLAS, las modificaciones al sistema de notificación obligatoria para buques existente "En el golfo de Finlandia" que figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE que dichas modificaciones al sistema de notificación obligatoria para buques existente "En la zona de tráfico del golfo de Finlandia" entrarán en vigor a las 00 00 horas UTC del 1 de julio de 2007;
3. PIDE al Secretario General que ponga la presente resolución y su anexo en conocimiento de los Gobiernos Miembros y de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974.

## ANEXO

### MODIFICACIONES AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES EXISTENTE "EN EL GOLFO DE FINLANDIA"

#### **Se modifica el párrafo 1.1 del siguiente modo:**

1.1 Los buques de arqueo bruto igual o superior a 300 están obligados a participar en el sistema de notificación obligatoria para buques. Los buques de arqueo bruto inferior a 300 deberán realizar notificaciones cuando:

- .1 estén sin gobierno o se hallen al ancla en el DST;
- .2 se vean restringidos en su capacidad para maniobrar; y
- .3 sus ayudas náuticas sean defectuosas.

#### **Se modifica el párrafo 2.1 del siguiente modo:**

2.1 El sistema de notificación obligatoria para buques en el golfo de Finlandia abarca las aguas internacionales del golfo de Finlandia. Además, Estonia y Finlandia han implantado sistemas de notificación obligatoria para buques en zonas de sus aguas nacionales que están fuera del STM. Estos sistemas de notificación ofrecen los mismos servicios e imponen las mismas condiciones al transporte marítimo que los sistemas que funcionan en aguas internacionales. El sistema de notificación obligatoria para buques y los sistemas nacionales de notificación obligatoria para buques de Estonia y Finlandia se conocen conjuntamente con el nombre de GOFREP y su zona de cobertura con el nombre de zona GOFREP.

#### **Se modifica el párrafo 2.2 del siguiente modo:**

2.2 Las cartas de referencia son las siguientes:

- .1 Administración marítima finlandesa: carta 901 (edición de 2006, escala 1:200 000). El dátum geodésico es el del sistema geodésico nacional finlandés de coordenadas de cartas (KKJ). La corrección para la latitud con respecto al dátum de 1984 del sistema geodésico mundial es de -0',01 y la corrección para la longitud es de +0',19. Administración marítima finlandesa: cartas 952 (edición de 2004, escala 1:250 000) y 953 (edición de 2004, escala 1:250 000). El dátum geodésico para las cartas 952 y 953 es el del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84).

- .2 Dirección de Navegación y Oceanografía del Ministerio de Defensa de la Federación de Rusia: carta 22060-INT1213 (edición de 2000, escala 1:250 000). Dátum geodésico del año 1942 (Pulkovo). Para obtener la situación en el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 se deberá desplazar tal situación 0',12 hacia el oeste. Carta 22061-INT1214 (edición de 2002, escala 1:250 000). Para obtener la situación en el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 se deberá desplazar tal situación 0,14' hacia el oeste.
- .3 Cartas actualizadas de la Administración marítima estonia: 502, 504, 507, 509, 511 (la escala de todas estas cartas es 1:100 000 y el dátum geodésico es el del sistema geodésico mundial de 1984).

### **Línea de delimitación, punto por punto, de la zona de notificación para buques del golfo de Finlandia**

Las siguientes coordenadas son las del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84):

1)	59°33',30 N,	022°30',00 E	26)	60°08',50 N,	026°57',50 E
2)	59°36',50 N,	022°38',10 E	27)	60°08',20 N,	026°54',50 E
3)	59°38',10 N,	022°51',40 E	28)	60°05',00 N,	026°49',00 E
4)	59°39',40 N,	023°21',10 E	29)	60°08',90 N,	026°49',00 E
5)	59°47',00 N,	024°12',40 E	30)	60°06',50 N,	026°38',00 E
6)	59°47',80 N,	024°19',90 E	31)	60°06',10 N,	026°32',20 E
7)	59°49',00 N,	024°29',30 E	32)	60°05',00 N,	026°30',00 E
8)	59°53',50 N,	024°47',10 E	33)	59°57',00 N,	026°30',00 E
9)	59°55',30 N,	024°55',80 E	34)	59°56',30 N,	026°26',10 E
10)	59°56',60 N,	025°10',20 E	35)	59°54',00 N,	026°09',10 E
11)	59°55',90 N,	025°28',30 E	36)	59°48',90 N,	026°01',20 E
12)	59°55',70 N,	025°35',00 E	37)	59°49',60 N,	025°34',60 E
13)	59°55',90 N,	025°37',20 E	38)	59°42',20 N,	024°28',80 E
14)	59°58',60 N,	026°01',00 E	39)	59°34',60 N,	023°57',10 E
15)	60°00',80 N,	026°04',50 E	40)	59°28',90 N,	023°31',20 E
16)	60°02',30 N,	026°11',30 E	41)	59°29',00 N,	023°11',40 E
17)	60°02',80 N,	026°17',70 E	42)	59°28',20 N,	023°08',50 E
18)	60°09',20 N,	026°29',50 E	43)	59°27',40 N,	023°06',40 E
19)	60°09',70 N,	026°36',70 E	44)	59°17',50 N,	022°43',90 E
20)	60°11',40 N,	026°44',50 E	45)	59°17',70 N,	022°36',10 E
21)	60°12',00 N,	026°45',90 E	46)	59°16',20 N,	022°23',80 E
22)	60°12',00 N,	027°13',40 E	47)	59°14',70 N,	022°18',40 E
23)	60°12',00 N,	027°17',60 E	48)	59°03',40 N,	021°50',90 E
24)	60°10',30 N,	027°10',90 E	49)	59°02',10 N,	021°49',00 E
25)	60°08',50 N,	027°04',20 E	50)	59°10',00 N,	021°30',00 E

**Se modifica la sección 3 del siguiente modo:**

Las notificaciones breves siempre se transmiten verbalmente en ondas métricas. La abreviatura de las notificaciones de los buques es GOFREP. Se insta a los buques a que, antes de entrar al golfo de Finlandia, actualicen la información del SIA, ya que mediante la utilización de este sistema pueden satisfacerse las prescripciones relativas a la transmisión de la notificación completa. En los casos en que no sea posible transmitir la notificación completa mediante el SIA, la información adicional puede notificarse por otros medios.

**Se modifica el párrafo 3.2.1 del siguiente modo:**

3.2.1 Las notificaciones breves que envíen los buques a las autoridades en tierra por telefonía contendrán la siguiente información:

- A Nombre del buque, distintivo de llamada y número de identificación IMO. Puede notificarse el ISMM.
- C Indicación de la situación geográfica mediante dos grupos de seis (6) cifras; o
- D Demora y distancia en millas marinas a una marca terrestre claramente identificada; y
- E Rumbo verdadero del buque indicado mediante un grupo de tres (3) cifras.

**Se modifica el párrafo 3.2.2 del siguiente modo:**

3.2.2 Las notificaciones completas que envíen los buques a las autoridades en tierra por telefonía o por medios no verbales contendrán la siguiente información:

- A Nombre del buque, distintivo de llamada y número de identificación IMO. Puede notificarse el ISMM.
- C Indicación de la situación geográfica mediante dos grupos de seis (6) cifras; o
- D Demora y distancia en millas marinas a una marca terrestre claramente identificada; y
- E Rumbo verdadero del buque indicado mediante un grupo de tres (3) cifras.
- F Velocidad en nudos (con un decimal).
- H Hora (UTC) y punto de entrada en la zona GOFREP.
- I Destino y hora estimada de llegada (ETA)
- O Calado actual del buque expresado en metros (con un decimal).
- P Mercancías peligrosas a bordo, clases principales y cantidad total en toneladas métricas (con un máximo de dos decimales). La cantidad de mercancías de las clases 1 y 7, si las hay, debe notificarse por separado\*.
- Q Indicación sucinta de defectos o restricciones de maniobrabilidad.
- R Descripción de la contaminación observada o de las mercancías peligrosas caídas al mar.
- T Dirección a la que debe remitirse la información sobre la carga.
- U Tipo de buque y eslora en metros.
- W Número total de personas a bordo.
- X Características y cantidad estimada de combustible líquido si el buque lleva más de 5 000 toneladas de combustible, y estado de navegación.

- \* Además de la notificación del designador P, se recoge información sobre la carga que no sean mercancías peligrosas de todos los buques que entran o salen de los puertos de los países del golfo de Finlandia que pertenecen a la Unión Europea. Los buques no están obligados a notificar información sobre la carga que no sean mercancías peligrosas. Sólo se pide información a los buques si no puede obtenerse por otros medios.

Toda la información enviada por ondas métricas, teléfono, radar, SIA y otra información pertinente se registrará y guardará durante 30 días.

**Se modifica la sección 3.3 del siguiente modo:**

3.3.1 El sistema de notificación obligatoria para buques del golfo de Finlandia está dividido en tres zonas de responsabilidad por lo que respecta a la vigilancia. La línea de división de las zonas de notificación se conoce como Línea de notificación central y consta de dos partes.

La parte occidental atraviesa los puntos medios de las zonas de separación de los dispositivos de separación del tráfico a la altura de Kõpu, Hankoniemi, Porkkala y Kalbådagrund hasta el punto 59°59',15 N, 026°30',00 E.

La parte oriental de la Línea de notificación central se extiende desde el punto 59°57',00 N, 026°30',00 E hasta 60°05',00 N, 026°30',00 E y continúa a través del límite de la zona de notificación del mar territorial de Rusia y el límite exterior de la zona económica exclusiva (ZEE) de Finlandia hacia el este hasta el punto 60°08',90 N, 026°49',00 E. Desde este punto la Línea continúa a través del límite de las ZEE de Finlandia y Rusia hasta el punto 60°10',30 N, 026°57',50 E, y de ahí hasta el punto 60°10',30 N, 027°10',90 E y después hasta el punto 60°12',00 N, 027°17',60 E.

HELSINKI TRAFFIC es responsable de la vigilancia de la zona GOFREP situada al norte de la Línea de notificación central. TALLINN TRAFFIC y ST. PETERSBURG TRAFFIC vigilan la zona GOFREP situada al sur de la Línea de notificación central, el primero al oeste de la longitud 26°30',00 E y el segundo al este de la longitud 26°30',00 E. Por lo tanto, los buques que entran en la zona de notificación obligatoria para buques situada:

- al norte de la Línea de notificación central, presentarán una notificación a HELSINKI TRAFFIC,
- al sur de la Línea de notificación central y al este de la longitud 26°30',00 E presentarán una notificación a ST. PETERSBURG TRAFFIC, y
- al sur de la Línea de notificación central y al oeste de la longitud 26°30',00 E, o desde Väinameri, presentarán una notificación a TALLINN TRAFFIC.

3.3.2 Los buques efectuarán una notificación completa:

- .1 al entrar en la zona GOFREP desde el oeste o desde Väinameri,
- .2 al salir de un puerto o, a más tardar, antes de entrar en la zona de notificación,
- .3 al salir de un puerto si no van a volver a entrar en la zona de notificación,
- .4 antes de salir de las zonas portuarias rusas.

Al salir de un puerto en la zona de tráfico del golfo de Finlandia se efectuará una notificación completa al centro de tráfico del país de cuyo puerto el buque está saliendo.

3.3.3 Los buques matriculados para efectuar travesías en aguas nacionales que navegan exclusivamente en aguas territoriales interiores no están obligados a efectuar una notificación completa al salir de un puerto del golfo de Finlandia.

3.3.4 Los buques efectuarán una notificación breve:

- .1 al entrar en la zona GOFREP desde las zonas del STM estonias o finlandesas en el golfo de Finlandia,
- .2 al cruzar la Línea de notificación occidental o de Väinameri cuando se dirigen hacia el golfo de Finlandia,
- .3 al cruzar la Línea de notificación central,
- .4 siempre que se produzca un cambio en el estado de navegación del buque, excluido el cambio de estado relacionado con el atraque o desatraque.

Las notificaciones breves se transmiten en ondas métricas al cruzar la Línea de notificación central en dirección al centro de tráfico del país hacia cuya zona de vigilancia se dirige el buque.

**Se modifica el párrafo 4.1.1 del siguiente modo:**

4.1.1 Cada autoridad facilita información al tráfico marítimo sobre aquellas situaciones concretas y urgentes que podrían provocar movimientos de tráfico incompatibles, así como otra información relativa a la seguridad de la navegación, por ejemplo, datos meteorológicos, presencia de hielo, nivel del agua, problemas de navegación u otros peligros. La información se transmite en las siguientes frecuencias cuando sea necesario o a petición.

<b>Estación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Horas</b>	<b>Emisiones adicionales durante el invierno</b>
Tallinn	Canal principal 61 Canal de reserva 81	A petición o cuando sea necesario	A petición o cuando sea necesario
Helsinki	Canal principal 60 Canal de reserva 80	A petición o cuando sea necesario	A petición o cuando sea necesario
San Petersburgo	Canal principal 74 Canal de reserva 10	A petición o cuando sea necesario	A petición o cuando sea necesario

**Se modifica el párrafo 5.4 del siguiente modo:**

5.4 Las notificaciones pueden efectuarse verbalmente en ondas métricas, mediante el SIA o por facsímil tal como se indica a continuación:

- La notificación completa por adelantado debe enviarse por facsímil o correo electrónico.
- La notificación breve debe efectuarse verbalmente en ondas métricas.
- La notificación completa se envía por medios no verbales (facsímil, SIA o correo electrónico) o verbalmente en ondas métricas.

**Se suprime el párrafo 5.5.**

**Se sustituye la expresión "canal de servicio" por la expresión "canal de reserva" en los párrafos 7.1.3.1 y 7.3.3.1.**

**Se modifica el párrafo 7.2.1.1 del siguiente modo:**

7.2.1.1 El sistema se gestiona desde el centro del STM de Tallinn, que cuenta con dos puestos de operadores, aunque la capacidad puede ampliarse, y con equipo para la supervisión técnica de los sistemas.

**Se modifica el párrafo 7.2.3.1 del siguiente modo:**

7.2.3.1 Los radiorrespondedores de ondas métricas cubren toda la zona de responsabilidad de TALLINN TRAFFIC. Los canales de servicio son los siguientes:

- Canal 61 canal principal
- Canal 81 canal de reserva

**Se suprime el párrafo 7.2.3.2.**



**Se modifica la sección 7.2.4 del siguiente modo:**

*7.2.4 Instalaciones del SIA*

7.2.4.1 El sistema SIA cubre toda la zona de responsabilidad de TALLINN TRAFFIC. La información pertinente puede presentarse en las pantallas y en la base de datos de los puestos de trabajo de los operadores.

**Se añade la nueva sección 7.2.5:**

*7.2.5 Competencia y formación del personal*

7.2.5.1 El personal de TALLINN TRAFFIC ha sido formado de conformidad con las recomendaciones nacionales e internacionales.

7.2.5.2 La formación del personal comprende estudios completos de las medidas de seguridad de la navegación, así como de las disposiciones pertinentes nacionales e internacionales (OMI) sobre seguridad de la navegación. La formación comprende asimismo simulaciones meticolosas en tiempo real.

**Se suprime la sección titulada "Resumen del sistema de notificación para buques en el golfo de Finlandia".**

**Se modifica el apéndice 1 del siguiente modo:**

Designadores utilizados en el sistema de notificación obligatoria para buques en el golfo de Finlandia y en el formato de las notificaciones

<b>Designador</b>	<b>Función</b>	<b>Información requerida</b>
A	Buque	Nombre del buque, distintivo de llamada y número de identificación IMO. Puede notificarse el ISMM
C	Situación	Indicación de la situación geográfica mediante dos grupos de seis (6) cifras; o
D	Situación	Demora y distancia en millas marinas a una marca terrestre claramente identificada
E	Rumbo	Rumbo verdadero indicado mediante un grupo de tres (3) cifras
F	Velocidad	Velocidad en nudos (con un decimal)
H	Entrada	Hora (UTC) y punto de entrada en la zona GOFREP
I	Destino y ETA	Destino y hora estimada de llegada
O	Calado	Calado actual del buque expresado en metros (con un decimal)
P	Carga	Mercancías peligrosas a bordo, clases principales y cantidad total en toneladas métricas (con un máximo de dos decimales). La cantidad de mercancías de las clases 1 y 7, si las hay, debe notificarse por separado*

\* Además de la notificación del designador P, se recoge información sobre la carga que no sean mercancías peligrosas de todos los buques que entran o salen de los puertos de los países del golfo de Finlandia que pertenecen a la Unión Europea. Los buques no están obligados a notificar información sobre la carga que no sean mercancías peligrosas. Sólo se pide información a los buques si no puede obtenerse por otros medios.

<b>Designador</b>	<b>Función</b>	<b>Información requerida</b>
Q	Deficiencias	Indicación sucinta de defectos o restricciones de maniobrabilidad
R	Contaminación	Descripción de la contaminación observada o de las mercancías peligrosas caídas al mar
T	Propietario o agente	Datos del agente del buque en el golfo de Finlandia
U	Dimensiones y tipo de buque	Tipo de buque y eslora en metros
W	Personas	Número total de personas a bordo
X	Combustible líquido y estado de navegación	Características y cantidad estimada de combustible líquido si el buque lleva más de 5 000 toneladas de combustible, y estado de navegación

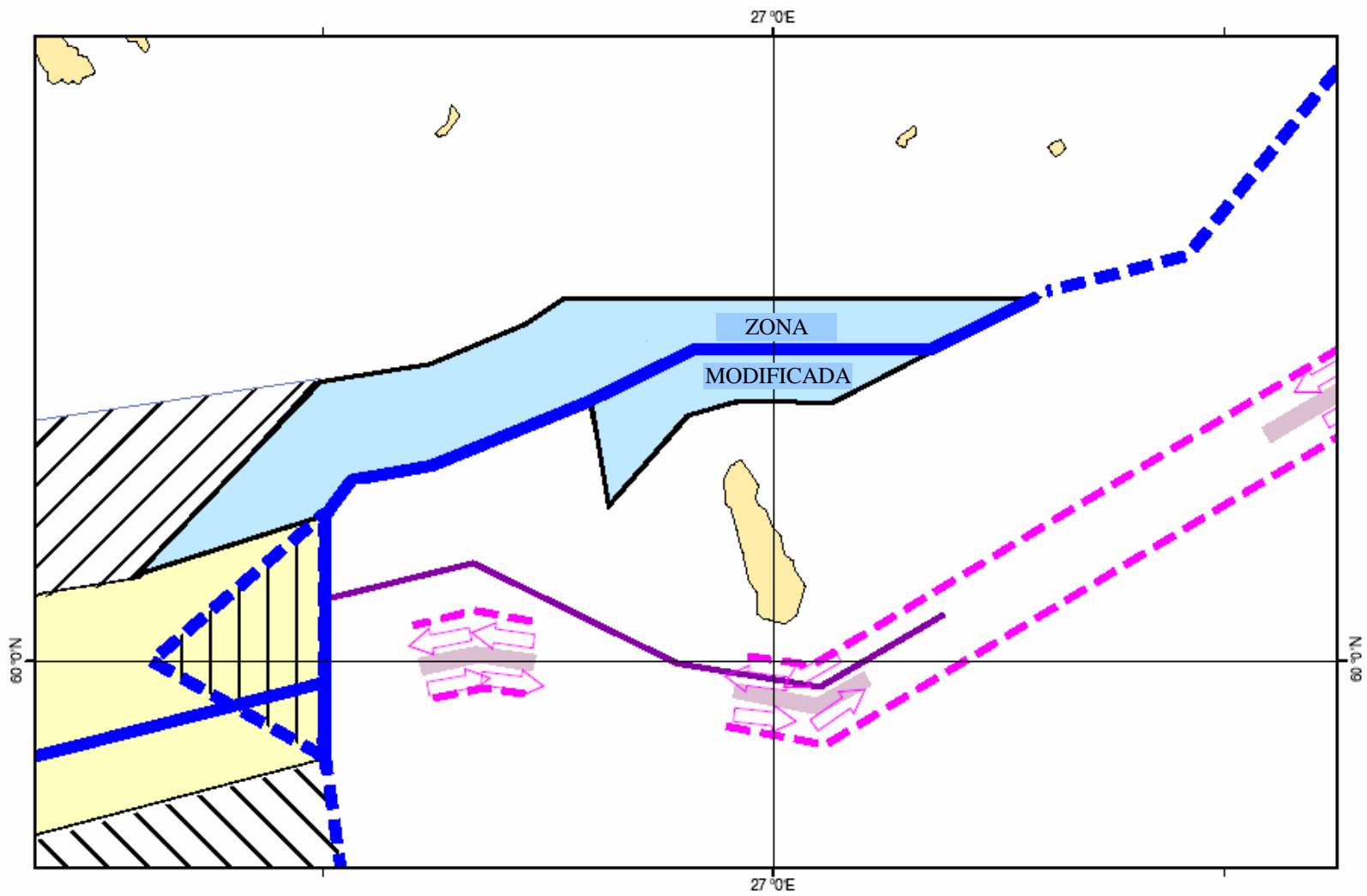
Una notificación breve consta de los designadores A, C o D y E. Además, se puede exigir que los buques notifiquen el designador F.

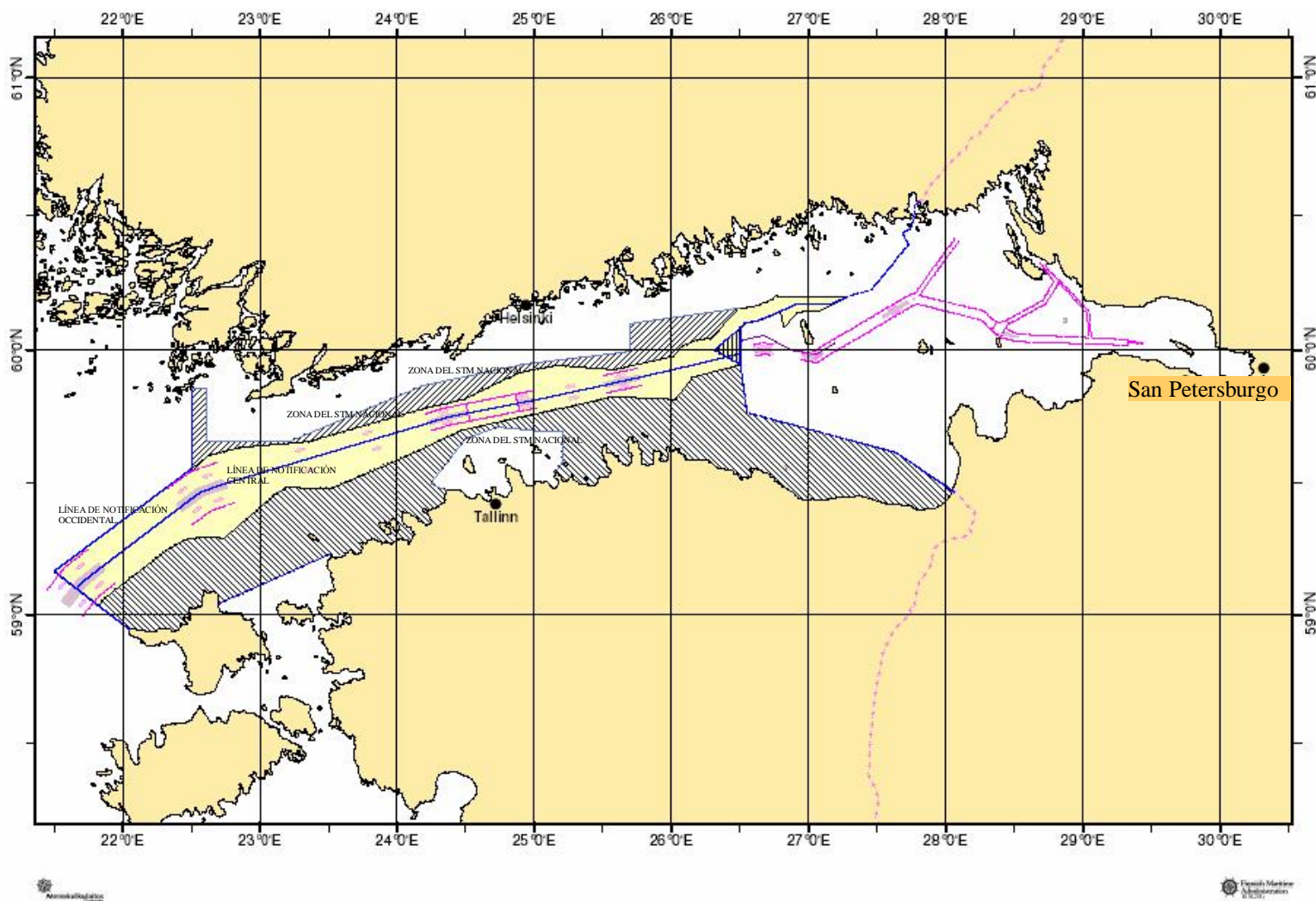
Una notificación completa consta de los designadores A, C o D, E, I, O, P, T, U, W y X. Además, se puede exigir que los buques notifiquen el designador F o H.

Se recomienda que los buques no equipados con el SIA que entren en la zona GOFREP desde el Báltico septentrional o Väinameri, envíen una notificación completa al centro de tráfico pertinente por facsímil o correo electrónico por lo menos una hora antes de entrar en la zona. Sea como fuere, se enviará una notificación completa antes de entrar en la zona GOFREP.

Si se da cualquier circunstancia que condicione la navegación normal del buque, de conformidad con las disposiciones de los Convenios SOLAS y MARPOL, el capitán del buque en cuestión está obligado a notificar los designadores Q o R, sea cual fuere el pertinente en las circunstancias imperantes. Esta notificación deberá enviarse de inmediato.

### APÉNDICE 2





\*\*\*



**ANEXO 24****RESOLUCIÓN MSC.232(82)**  
(adoptada el 5 de diciembre de 2006)**ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO REVISADAS  
DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y VISUALIZACIÓN  
DE CARTAS ELECTRÓNICAS (SIVCE)**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIÉN la resolución A.886(21), mediante la cual la Asamblea decidió que el Comité de Seguridad Marítima y/o el Comité de Protección del Medio Marino, según proceda, se encargarían de aprobar y enmendar las normas de funcionamiento y las especificaciones técnicas en nombre de la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO las reglas V/19 y V/27 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, en las que se prescribe que todos los buques llevarán a bordo cartas náuticas, derroteros, cuadernos de faros, avisos a los navegantes, tablas de mareas y otras publicaciones náuticas apropiadas y actualizadas que se precisen para el viaje previsto,

TOMANDO NOTA de que las cartas náuticas actualizadas prescritas en las reglas V/19 y V/27 del Convenio SOLAS se pueden proporcionar y presentar en formato electrónico a bordo de los buques mediante sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE), y de que también se pueden facilitar y presentar de ese modo las otras publicaciones náuticas prescritas en dichas reglas,

RECONOCIENDO la necesidad de mejorar las normas de funcionamiento de los SIVCE, adoptadas mediante la resolución A.817(19), enmendada, a fin de garantizar la fiabilidad operacional de dicho equipo y teniendo en cuenta los avances tecnológicos y la experiencia adquirida,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación formulada por el Subcomité de Seguridad de la Navegación en su 52º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las Normas de funcionamiento de los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) que figuran en el anexo de la presente resolución;
2. RECOMIENDA a los Gobiernos que se aseguren de que el equipo SIVCE:
  - a) si se instala el 1 de enero de 2009 o posteriormente, se ajusta a unas normas de funcionamiento que no sean menos exigentes que las especificadas en el anexo de la presente resolución; y
  - b) si se ha instalado el 1 de enero de 1996 o posteriormente, pero antes del 1 de enero de 2009, se ajusta a unas normas de funcionamiento que no sean menos exigentes que las especificadas en el anexo de la resolución A.817(19), enmendada por las resoluciones MSC.64(67) y MSC 86(70).

## ANEXO

### NORMAS DE FUNCIONAMIENTO REVISADAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE CARTAS ELECTRÓNICAS (SIVCE)

#### **1 ALCANCE DEL SIVCE**

- 1.1** La función primordial de los SIVCE es contribuir a la seguridad de la navegación.
- 1.2** El SIVCE, con los medios auxiliares adecuados, podrá aceptarse como equivalente de las cartas náuticas actualizadas prescritas en las reglas V/19 y V/27 del Convenio SOLAS 1974, enmendado.
- 1.3** El SIVCE podrá presentar toda la información cartográfica necesaria para la seguridad y la eficacia de la navegación elaborada por los servicios hidrográficos autorizados por los gobiernos y distribuida con su autorización.
- 1.4** El SIVCE permitirá la actualización de manera sencilla y fiable de la carta náutica electrónica.
- 1.5** La utilización de SIVCE para la navegación reducirá el volumen de trabajo exigido por las cartas de papel. El SIVCE permitirá que los navegantes realicen cómoda y puntualmente todas las tareas de planificación y verificación de la derrota, así como de determinación de la situación, que en la actualidad se realizan sobre cartas de papel. El SIVCE también permitirá trazar de manera continua la situación del buque.
- 1.6** La pantalla del SIVCE también podrá utilizarse para presentar información del radar, del blanco observado por radar y del SIA, y cualquier otra capa de datos que ayude para verificar la derrota.
- 1.7** El SIVCE tendrá por lo menos el mismo grado de fiabilidad y disponibilidad que las cartas de papel publicadas por los servicios hidrográficos autorizados por los gobiernos.
- 1.8** El SIVCE dará señales de alarma o indicaciones adecuadas según la información que aparezca en pantalla o los fallos del equipo (véase el apéndice 5).
- 1.9** Cuando no se disponga de la información cartográfica pertinente en la forma adecuada (véase la sección 4), ciertos equipos SIVCE podrán funcionar en la modalidad de sistema de visualización de las cartas por puntos (SVCP), según se define en el apéndice 7. La modalidad SVCP debe satisfacer unas normas de funcionamiento no inferiores a las especificadas en el apéndice 7.

## 2 APLICACIÓN DE LAS NORMAS

- 2.1** Las presentes normas de funcionamiento se aplicarán a todo equipo SIVCE que se lleve a bordo de un buque y funcione como:
- un puesto de trabajo independiente;
  - un puesto de trabajo multifuncional que forme parte de un SIN.
- 2.2** Las presentes normas de funcionamiento se aplican a la modalidad de funcionamiento SIVCE, al SIVCE en modalidad de funcionamiento SVCP, tal como se indica en el apéndice 7, y a los medios auxiliares del SIVCE que se especifican en el apéndice 6.
- 2.3** Las prescripciones relativas a la estructura, el formato, el cifrado y la presentación de los datos de las cartas se encuadran en el ámbito de aplicación de las normas pertinentes de la OHI, incluidas las enumeradas en el apéndice 1.
- 2.4** Además de ajustarse a las prescripciones generales de la resolución A.694(17)<sup>\*</sup> y a las relativas a la presentación que se incluyen en la resolución MSC.191(79), el equipo SIVCE cumplirá lo prescrito en las presentes normas y en las directrices correspondientes sobre criterios ergonómicos adoptadas por la Organización<sup>5</sup>.

## 3 DEFINICIONES

A los efectos de estas normas de funcionamiento regirán las siguientes definiciones:

- 3.1** *Sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE)*: sistema de información náutica que, con medios auxiliares adecuados, se puede aceptar como equivalente de las cartas actualizadas prescritas en las reglas V/19 y V/27 del Convenio SOLAS 1974, enmendado, por cuanto presenta información seleccionada extraída de una carta náutica electrónica del sistema (CNES) 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.
- 3.2** *Carta náutica electrónica (CNE)*: base de datos, normalizada en cuanto a su contenido, estructura y formato, destinada a ser utilizada con el SIVCE, publicada por un gobierno o con la autorización de un gobierno, un servicio hidrográfico autorizado u otra entidad estatal pertinente, y que es conforme a las normas de la OHI. La CNE incluye toda la información cartográfica necesaria para la seguridad de la navegación y puede contener la información complementaria, además de la que figura en las cartas de papel (por ejemplo, derroteros), que se considere necesaria para la seguridad de la navegación.

---

\* Véase la publicación 60945 de la CEI.

<sup>5</sup> Circular MSC/Circ.982.



- 3.3** *Carta náutica electrónica del sistema (CNES)*: base de datos, en el formato interno SIVCE del fabricante, resultante de la transformación sin pérdidas de la totalidad del contenido de las CNE y sus actualizaciones. Esta es la base de datos a la que accede el SIVCE para crear la presentación y demás funciones de navegación que aparecen en pantalla y es el equivalente de una carta de papel actualizada. La CNES también puede contener información añadida por el navegante e información procedente de otras fuentes.
- 3.4** *Presentación normal en pantalla*: modalidad de presentación destinada a ser utilizada como presentación mínima durante la planificación y verificación de la derrota. Los elementos del contenido de la carta se enumeran en el apéndice 2.
- 3.5** *Presentación básica en pantalla*: el contenido de la carta cuyos elementos se enumeran en el apéndice 2, que no puede eliminarse de la pantalla. Esta información básica no se considera suficiente para la seguridad de la navegación.
- 3.6** En la publicación especial S-32, Diccionario Hidrográfico, de la OHI figura información adicional sobre definiciones de los SIVCE (véase el apéndice 1).

## **MÓDULO A - BASE DE DATOS**

### **4 INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA PROVISTA Y ACTUALIZACIÓN DE LA MISMA**

- 4.1** Se utilizará para el SIVCE la información cartográfica más reciente, con las correcciones de las actualizaciones oficiales, publicada por un gobierno o con la autorización de un gobierno, un servicio hidrográfico autorizado u otra entidad estatal pertinente, y que sea conforme a las normas de la OHI<sup>6</sup>.
- 4.2** El contenido de la CNES será apropiado para el viaje previsto y estará actualizado, de modo que cumpla lo prescrito en la regla V/27 del Convenio SOLAS 1974, enmendado.
- 4.3** No será posible modificar el contenido de la CNE o la información de la CNES resultante de la conversión de la CNE.
- 4.4** Las actualizaciones y los datos de la CNE se almacenarán por separado.
- 4.5** El SIVCE podrá aceptar las actualizaciones oficiales de los datos de la CNE proporcionadas de acuerdo con las normas de la OHI. Esas actualizaciones pasarán automáticamente a la CNES. Cualquiera que sea el medio por el que se reciben, las actualizaciones se harán por un procedimiento que no interfiera con la presentación en pantalla que se esté utilizando.

---

<sup>6</sup> Publicaciones especiales S-52 y S-57 de la OHI (véase el apéndice 1).

- 4.6 El SIVCE también podrá aceptar actualizaciones de los datos de la CNE introducidos manualmente y disponer de medios sencillos para verificar los datos antes de aceptarlos definitivamente. Éstos se distinguirán en la pantalla de la información de la CNE y de sus actualizaciones oficiales y no afectarán la claridad de su lectura.
- 4.7 El SIVCE mantendrá y presentará en pantalla, si así se solicita, un registro de las actualizaciones, incluida la hora de su incorporación en la CNES. Este registro deberá incluir actualizaciones para cada CNE hasta que sea sustituido por una edición más reciente.
- 4.8 El SIVCE permitirá al navegante presentar en pantalla las actualizaciones de modo que pueda revisar su contenido y comprobar que se han incluido en la CNES.
- 4.9 El SIVCE podrá aceptar tanto CNE cifradas como CNE no cifradas, de conformidad con el Plan de protección de los datos de la OHI<sup>7</sup>.

## **MÓDULO B - PRESCRIPCIONES OPERACIONALES Y FUNCIONALES**

### **5 PRESENTACIÓN EN PANTALLA DE LA INFORMACIÓN DE LA CNES**

- 5.1 El SIVCE podrá presentar en pantalla toda la información de la CNES. El SIVCE podrá aceptar y convertir una CNE y sus actualizaciones en una CNES. El SIVCE también podrá aceptar una CNES resultante de la conversión de una CNE a una CNES en tierra, de conformidad con la Resolución técnica 3.11<sup>8</sup> de la OHI. Este método de suministro de CNE se conoce como entrega de CNES.
- 5.2 La información de la CNES que pueda obtenerse en pantalla durante la planificación y verificación de la derrota se subdividirá en las tres categorías siguientes: presentación básica en pantalla, presentación normal en pantalla y toda la demás información (véase el apéndice 2).
- 5.3 El SIVCE hará la presentación normal en pantalla en cualquier momento mediante una sola acción del operador.
- 5.4 Cuando se encienda un SIVCE después de hacer estado apagado o tras un fallo eléctrico, éste volverá a la presentación en que se encontraba antes de apagarse o de que ocurriera el fallo eléctrico.
- 5.5 Será fácil añadir o suprimir información en la pantalla del SIVCE. No será posible suprimir información que figure en la presentación básica en pantalla.
- 5.6 Para cualquier situación geográfica identificada por el operador (por ejemplo, escogiéndola con el cursor), el SIVCE presentará, a voluntad del operador, la información sobre los objetos de la carta asociados con dicha situación.

---

<sup>7</sup> Publicación especial S-63 de la OHI (véase el apéndice 1).

<sup>8</sup> Publicación M-3 de la OHI.

- 5.7** Será posible cambiar la escala de la pantalla siguiendo los pasos adecuados, por ejemplo, mediante valores o distancias de la escala de la carta en millas marinas.
- 5.8** El navegante podrá seleccionar una isobata de seguridad entre las isobatas facilitadas por la CNES. El SIVCE hará resaltar más la isobata de seguridad en la pantalla que las otras isobatas, no obstante:
- .1 si el navegante no especifica una isobata de seguridad, ésta será, por omisión, de 30 m. Si la isobata de seguridad especificada por el navegante o la isobata de 30 m no se encuentra en la CNES presentada, la isobata de seguridad presentada será, por omisión, la próxima isobata más profunda;
  - .2 si la isobata de seguridad en uso deja de estar disponible debido a cambios en los datos originales, la isobata de seguridad será, por omisión, la próxima isobata más profunda; y
  - .3 en todos los casos descritos anteriormente se dará una indicación.
- 5.9** El navegante podrá seleccionar una profundidad de seguridad. Cuando el navegante decida que aparezcan en pantalla sondas puntuales, el SIVCE hará resaltar los puntos de profundidad igual o inferior a la profundidad de seguridad.
- 5.10** La CNE y todas sus actualizaciones aparecerán en pantalla sin que la información que contienen sufra deterioro alguno.
- 5.11** El SIVCE dispondrá de medios para garantizar que la CNE y todas sus actualizaciones se han introducido correctamente en la CNES.
- 5.12** Los datos y actualizaciones de la CNE se distinguirán claramente de la demás información que aparezca en pantalla, incluida la enumerada en el apéndice 3.

## **6 ESCALA**

- 6.1** El SIVCE dará una indicación en caso de que:
- .1 la información aparezca en pantalla a una escala superior a la de la CNE; o
  - .2 la situación del buque esté indicada en una CNE a una escala superior a la que aparece en la pantalla.

## **7 PRESENTACIÓN DE OTRAS INFORMACIONES NÁUTICAS**

- 7.1** La información del radar y/o la información SIA podrá transferirse desde sistemas que cumplan con las normas pertinentes de la Organización. Será posible añadir a la presentación en pantalla de los SIVCE otra información náutica. Sin embargo, esto no deberá deteriorar la información de la CNES presentada en pantalla y se podrán diferenciar claramente los dos tipos de información.

- 7.2 Será posible eliminar la información del radar, la información del SIA y cualquier otra información náutica mediante una sola acción del operador.
- 7.3 El SIVCE y la información náutica adicional tendrán un sistema común de referencia. De no ser este el caso, se avisará de ello mediante una indicación.
- 7.4 Radar
  - 7.4.1 La información del radar transferida podrá contener a la vez una imagen del radar y/o información del blanco observado.
  - 7.4.2 Si la imagen del radar se añade a la presentación en pantalla del SIVCE, la carta y la imagen del radar estarán a la misma escala y proyección y tendrán la misma orientación.
  - 7.4.3 La imagen del radar y la situación que indique el sensor de situación se ajustarán automáticamente desde el puesto de órdenes de maniobra para tener en cuenta el desplazamiento de la antena.

## **8 MODALIDAD DE VISUALIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA ZONA CONTIGUA**

- 8.1 Será siempre posible presentar la información de la CNES en pantalla con el norte hacia arriba. También están permitidas otras orientaciones. Si se utilizan dichas orientaciones, éstas se deberán modificar en pasos lo suficientemente grandes para evitar oscilaciones de la información de la carta representada en pantalla.
- 8.2 El SIVCE ofrecerá la modalidad de movimiento verdadero. También están permitidas otras modalidades.
- 8.3 Si se utiliza la modalidad de movimiento verdadero, el reajuste y la representación cartográfica en la pantalla de la zona contigua aparecerán automáticamente a una distancia entre el buque y el límite de la imagen determinada por el navegante.
- 8.4 Deberá ser posible modificar manualmente la zona abarcada por la carta y la situación del buque en relación con el borde de la imagen.
- 8.5 Si la superficie cubierta por la pantalla del SIVCE incluye aguas para las cuales no existe ninguna CNE a una escala adecuada para la navegación, las zonas que representen esas aguas llevarán una indicación (véase el apéndice 5) invitando al navegante a remitirse a la carta náutica de papel o utilizar la modalidad de funcionamiento SVCP (véase el apéndice 7).

## **9 COLORES Y SÍMBOLOS**

- 9.1** Para representar la información de la CNES se utilizarán los colores y símbolos recomendados por la OHI<sup>9</sup>.
- 9.2** Los colores y símbolos distintos de los citados en el párrafo 9.1 cumplirán las prescripciones aplicables indicadas en las normas de la OMI sobre los símbolos de navegación<sup>10</sup>.
- 9.3** Cuando se presente en pantalla la información de la CNES a la escala especificada en la CNE se utilizarán los tamaños especificados de símbolos, cifras y letras<sup>6</sup>.
- 9.4** El SIVCE permitirá al navegante elegir que su buque aparezca en la pantalla a escala real o en forma de símbolo.

## **10 PRESCRIPCIONES DE PRESENTACIÓN EN PANTALLA**

- 10.1** El SIVCE podrá presentar la información necesaria para:
- .1 la planificación de la derrota y las operaciones suplementarias de navegación; y
  - .2 la verificación de la derrota.
- 10.2** Para la verificación de la derrota, las dimensiones reales de la imagen serán, como mínimo, 270 mm x 270 mm.
- 10.3** La presentación en pantalla podrá cumplir las recomendaciones de la OHI<sup>5</sup> por lo que respecta al color y a la definición de la imagen.
- 10.4** El método de presentación visual garantizará que la información presentada sea claramente visible por varios observadores en las condiciones de iluminación que normalmente existen en el puente de un buque, tanto de día como de noche.
- 10.5** Si al personalizar la presentación en pantalla se eliminan categorías de información incluidas en la presentación normal en pantalla (véase el apéndice 2), ello se deberá indicar de modo permanente. Será posible ver a voluntad las categorías que se han eliminado de la presentación normal.

---

<sup>9</sup> Apéndice 2 de la Publicación especial S-52 de la OHI (véase el apéndice 1).

<sup>10</sup> Resolución MSC.191(79).

## **11 PLANIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA DERROTA Y REGISTRO DE LOS DATOS DE LA TRAVESÍA**

**11.1** La planificación y supervisión de la derrota se podrán realizar de manera sencilla y segura.

**11.2** Para dar una alarma o una indicación de que se atraviesa la isobata de seguridad y de que el buque penetra en una zona prohibida, así como para todas las alarmas e indicaciones prescritas en el apéndice 5, el SIVCE utilizará siempre la mayor escala que ofrece la CNES para la zona en cuestión.

### **11.3 Planificación de la derrota**

**11.3.1** Será posible planificar una derrota que comprenda tanto segmentos de recta como de curva.

**11.3.2** Será posible ajustar una derrota planificada de manera alfanumérica y gráfica, incluyendo:

- .1 la adición de puntos de control de la derrota;
- .2 la eliminación de puntos de control de una derrota; y
- .3 la modificación de la posición de un punto de control de la derrota.

**11.3.3** Será posible trazar una o más derrotas alternativas además de la derrota seleccionada. La derrota seleccionada se distinguirá claramente de las demás derrotas.

**11.3.4** Si la derrota planificada por el navegante atraviesa la isobata de seguridad del buque, será necesaria una indicación.

**11.3.5** Se dará una indicación si la derrota planificada por el navegante pasa más cerca de una distancia especificada por el usuario de los límites de una zona prohibida o de una zona geográfica en la que existen condiciones especiales (véase el apéndice 4). Se dará una indicación si la derrota planificada por el navegante pasa más cerca de una distancia especificada por el usuario de un objeto puntual, como una ayuda a la navegación, fija o flotante, o un peligro aislado.

**11.3.6** El navegante podrá especificar un límite de distancia transversal a la derrota de desviación con respecto a la derrota planificada para el cual se deberá activar una alarma automática.

### **11.4 Verificación de la derrota**

**11.4.1** Para verificar la derrota, tanto la derrota seleccionada como la situación del buque aparecerán en la pantalla cuando la imagen abarque la zona en cuestión.

- 11.4.2** Mientras se verifique la derrota, será posible obtener en la pantalla una zona de mar en la que no aparezca el buque (por ejemplo, para la observación a proa, o la planificación de la derrota). Si esto se hace en la pantalla utilizada para la verificación de la derrota, las funciones de verificación automática de la derrota (es decir, la actualización de la situación del buque y las alarmas e indicaciones) serán continuas. Será posible volver inmediatamente, mediante una sola operación, a la imagen de verificación de la derrota que incluya la situación del buque.
- 11.4.3** El SIVCE activará una alarma si el buque va a atravesar la isobata de seguridad en un plazo fijado por el navegante.
- 11.4.4** El SIVCE activará una alarma o una indicación, según la elección del navegante, si el buque va a atravesar los límites de una zona prohibida o de una zona geográfica en la que existen condiciones especiales en un plazo definido por el navegante (véase el apéndice 4).
- 11.4.5** Cuando se exceda el límite fijado para el límite de distancia transversal a la derrota para la desviación de la derrota planificada, se activará una alarma.
- 11.4.6** Si manteniendo su rumbo y velocidad actuales durante un plazo o distancia definidos por el navegante, el buque pasa más cerca de una distancia especificada por el usuario de una ayuda a la navegación o un peligro (por ejemplo, obstrucción, restos de naufragio, rompientes) que es menos profundo que la isobata de seguridad del buque, se dará una indicación al navegante.
- 11.4.7** La situación del buque se obtendrá a partir de un sistema de determinación de la situación continuo, con una precisión que se ajuste a las prescripciones de seguridad de la navegación. Siempre que sea posible se proporcionará una segunda fuente independiente para la determinación de la situación, preferiblemente de otro tipo. En dichos casos, el SIVCE podrá determinar las discrepancias entre las dos fuentes.
- 11.4.8** El SIVCE activará una alarma si deja de recibir los datos de las fuentes de determinación de la situación, rumbo o velocidad. Asimismo, el SIVCE repetirá, pero en forma de indicación únicamente, cualquier alarma o indicación que le haya sido transmitida desde fuentes de determinación de la situación, rumbo o velocidad.
- 11.4.9** El SIVCE activará una alarma cuando el buque alcance un plazo o una distancia definidos por el navegante con antelación a llegar a un punto crítico en la derrota proyectada.
- 11.4.10** El sistema de determinación de la situación y la CNES estarán en el mismo datum geodésico. De lo contrario, el SIVCE activará una alarma.
- 11.4.11** Será posible presentar en pantalla otras posibles derrotas además de la seleccionada, la cual se distinguirá claramente de las demás derrotas. Durante la travesía, el navegante tendrá la posibilidad de modificar la derrota seleccionada o de cambiar a otra posible derrota.

**11.4.12** Será posible presentar en pantalla:

- .1 manualmente a voluntad, o automáticamente, a intervalos seleccionados entre 1 y 120 minutos, marcas horarias a lo largo de la derrota del buque; y
- .2 un número adecuado de: puntos, líneas de marcación electrónica móviles, anillos variables o fijos de distancia y otros símbolos necesarios para la navegación, según se especifica en el apéndice 3.

**11.4.13** Se podrán introducir las coordenadas geográficas de cualquier punto y, cuando se requiera, hacer que aparezca esta situación en la pantalla. Asimismo, será posible seleccionar cualquier punto (características, símbolos o situación) en la pantalla y leer sus coordenadas geográficas cuando se requiera.

**11.4.14** Será posible ajustar manualmente la situación geográfica del buque que aparece en pantalla. Este ajuste manual se podrá inscribir en forma alfanumérica en la pantalla, se mantendrá hasta que el navegante lo modifique y quedará registrado automáticamente.

**11.4.15.1** El SIVCE permitirá introducir y trazar la marcación y la distancia de la línea de situación obtenida manualmente y calcular la situación resultante del buque. Será posible utilizar la situación resultante como origen de la situación estimada.

**11.4.15.2** El SIVCE indicará las incongruencias entre las situaciones obtenidas con sistemas de determinación de la situación continuos y las situaciones obtenidas con observaciones manuales.

**11.5 Registro de los datos de la travesía**

**11.5.1** El SIVCE almacenará y podrá reproducir ciertos elementos mínimos necesarios para reconstruir la derrota recorrida y verificar la base de datos oficial utilizada durante las 12 horas anteriores. Los datos indicados a continuación se registrarán a intervalos de un minuto:

- .1 para garantizar un registro de la derrota navegada del buque: tiempo, situación, rumbo y velocidad; y
- .2 para garantizar un registro de los datos oficiales utilizados: fuente CNE, edición, fecha, célula e historial de actualización.

**11.5.2** Además, el SIVCE registrará la derrota completa durante toda la travesía, con marcas horarias a intervalos que no excedan de cuatro horas.

**11.5.3** No será posible manipular ni modificar la información registrada.

**11.5.4** El SIVCE podrá conservar los datos registrados durante las 12 horas anteriores, así como la derrota recorrida.



## **12 CÁLCULOS Y PRECISIÓN**

- 12.1** La precisión de todos los cálculos realizados por el SIVCE será independiente de las características del dispositivo de salida y se ajustará a la precisión de la CNES.
- 12.2** Las demoras y distancias trazadas en la pantalla o aquellas medidas entre unas características que ya aparecen en la pantalla tendrán una precisión no inferior a la que puede lograr la resolución de la imagen.
- 12.3** Como mínimo, el sistema podrá realizar los cálculos siguientes y presentar los resultados:
- .1 distancia verdadera y acimut entre dos posiciones geográficas;
  - .2 posición geográfica desde una posición conocida y distancia/acimut; y
  - .3 cálculos geodésicos, como la distancia esferoidal, la loxodrómica y el círculo máximo.

## **13 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, ALARMAS E INDICACIONES DE FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO**

- 13.1** El SIVCE dispondrá de medios para efectuar automática o manualmente ensayos de las funciones principales a bordo. En caso de avería, el ensayo indicará en pantalla cuál es el módulo defectuoso.
- 13.2** El SIVCE dará una alarma o indicación adecuadas en caso de funcionamiento defectuoso del sistema.

## **14 MEDIOS AUXILIARES**

Se dispondrá de medios auxiliares adecuados para garantizar la seguridad de la navegación en caso de que el SIVCE sufra una avería (véase el apéndice 6), a saber:

- .1 instalaciones que permitan sustituir sin riesgo las funciones de los SIVCE a fin de garantizar que una avería de éste no dé lugar a una situación crítica;
- .2 un medio auxiliar que garantice la seguridad de la navegación durante el resto de la travesía en caso de avería del SIVCE.

## **MÓDULO C - INTERFACES E INTEGRACIÓN**

### **15 CONEXIONES CON OTRO EQUIPO<sup>11</sup>**

- 15.1** El SIVCE no menoscabará el funcionamiento de ningún otro equipo que suministre datos procedentes de sensores. Asimismo, la conexión de equipo opcional no reducirá el funcionamiento del SIVCE a un nivel inferior al previsto por las presentes normas.
- 15.2** El SIVCE estará conectado con el sistema de determinación de la situación del buque, el girocompás y el dispositivo de medición de la velocidad y la distancia. En los buques que carezcan de girocompás, el SIVCE se conectará a un dispositivo marino transmisor del rumbo.
- 15.3** El SIVCE podrá servir de medio para facilitar información de la CNES a equipo externo.

### **16 SUMINISTRO ELÉCTRICO**

- 16.1** El SIVCE y todo el equipo necesario para su funcionamiento normal podrán funcionar alimentados con una fuente eléctrica de emergencia de conformidad con las correspondientes prescripciones del capítulo II-1 del Convenio SOLAS 1974, enmendado.
- 16.2** El cambio de una fuente de suministro de energía a otra, o cualquier interrupción del suministro de energía cuya duración no exceda de 45 segundos no requerirá la reinicialización manual del equipo.

---

<sup>11</sup> Publicación 61162 de la CEI.

## APÉNDICE 1

### DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Las siguientes organizaciones internacionales han elaborado las normas y especificaciones técnicas que se enumeran a continuación para que se utilicen conjuntamente con las presentes normas. La última edición de dichos documentos podrá obtenerse dirigiéndose a la organización correspondiente.

#### ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI)

Dirección:	Organización Marítima Internacional	Teléfono:	+44 207 735 76 11
	4 Albert Embankment	Facsimil:	+44 207 587 32 10
	Londres SE1 7SR	Correo electrónico:	info@imo.org
	Reino Unido	Sitio en la Red:	<a href="http://www.imo.org">http://www.imo.org</a>

#### Publicaciones

Resolución MSC.191(79) sobre Normas de funcionamiento para la presentación de información náutica en las pantallas de navegación de a bordo

Resolución A.694(17) sobre la Recomendación sobre Prescripciones generales relativas a las ayudas náuticas electrónicas y al equipo radioeléctrico de a bordo destinado a formar parte del Sistema mundial de socorro y seguridad marítima (SMSSM).

Circular SN/Circ.207 (1999) sobre Diferencias entre los SVCP y los SIVCE

Circular SN/Circ.243 (2004) sobre Directrices para la presentación de símbolos, términos y abreviaturas náuticos

Circular MSC/Circ.982 (2000) sobre Directrices sobre criterios ergonómicos para el equipo y la disposición del puente

#### ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL (OHI)

Dirección:	Comité de Dirección	Teléfono:	+377 93 10 81 00
	Buró Hidrográfico Internacional	Facsimil:	+377 93 10 81 40
	BP 445	Correo electrónico:	info@ihb.mc
	MC 98011 Mónaco Cedex	Sitio en la Red:	<a href="http://www.iho.shom.fr">http://www.iho.shom.fr</a>
	Principado de Mónaco		



## APÉNDICE 2

### INFORMACIÓN DE LA CNES QUE SE PUEDE PRESENTAR EN PANTALLA DURANTE LA PLANIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA DERROTA

- 1 Presentación básica que se mantendrá permanentemente en la pantalla del SIVCE y en la que figuran:
  - .1 la línea de costa (pleamar);
  - .2 la isobata de seguridad del buque;
  - .3 los peligros sumergidos aislados que estén a una profundidad inferior a la de la isobata de seguridad y que se encuentren dentro de las aguas seguras definidas por dicha isobata;
  - .4 los peligros aislados que se encuentren dentro de las aguas seguras definidas por la isobata de seguridad, tales como estructuras fijas, cables aéreos, etc.;
  - .7 escala, distancia y norte;
  - .8 unidades de profundidad y altura; y
  - .9 modalidad de visualización.
  
- 2 Presentación normal en pantalla, en la que figuran:
  - .1 la presentación básica en pantalla;
  - .2 la línea de bajamar;
  - .3 boyas, balizas, otras ayudas a la navegación y estructuras fijas;
  - .4 los límites de pasos, canales, etc.;
  - .5 los puntos notables, tanto visibles como del radar;
  - .6 las zonas prohibidas y restringidas;
  - .7 los límites de la escala de la carta;
  - .8 una indicación de las advertencias;
  - .9 sistemas de organización del tráfico y derrotas de transbordadores;
  - .10 vías marítimas archipelágicas.
  
- 3 Toda la demás información presentada independientemente a voluntad, por ejemplo:
  - .1 las escandalladas;
  - .2 las tuberías y cables submarinos;
  - .3 los detalles de todos los peligros aislados;
  - .4 los detalles de las ayudas a la navegación;
  - .5 el contenido de las advertencias;
  - .6 la fecha de publicación de la CNE;
  - .7 el número más reciente de actualización de la carta
  - .8 la variación magnética;
  - .9 la retícula;
  - .10 los nombres de lugares.

### APÉNDICE 3

#### ELEMENTOS Y PARÁMETROS DE NAVEGACIÓN

- 1 Buque:
  - .1 Derrota navegada con marcas horarias para la derrota principal.
  - .2 Derrota navegada con marcas horarias para la derrota secundaria.
- 2 Vector de rumbo y velocidad efectivos.
- 3 Marca variable de distancia o demora electrónica.
- 4 Cursor.
- 5 Acontecimiento:
  - .1 Situación estimada y hora.
  - .2 Situación corregida y hora.
- 6 Punto y hora.
- 7 Línea de situación y hora.
- 8 Línea de situación trasladada y hora:
  - .1 Vector estimado de la corriente mareal o de la corriente con hora y fuerza eficaces.
  - .2 Vector medido de la corriente mareal o de la corriente con hora y fuerzas eficaces.
- 9 Resalte de los peligros.
- 10 Línea de seguridad.
- 11 Rumbo y velocidad efectivos previstos.
- 12 Punto de control de la derrota.
- 13 Distancia por recorrer.
- 14 Situación prevista con fecha y hora correspondiente.
- 15 Límites visuales del arco luminoso para mostrar el alcance de la luz baja/alta.
- 16 Situación y hora de "línea de inversión del timón".

## APÉNDICE 4

### ZONAS EN QUE EXISTEN CONDICIONES ESPECIALES

A continuación se indican las zonas que el SIVCE detectará e indicará mediante una alarma o indicación de acuerdo con lo dispuesto en las secciones 11.3.5 y 11.4.4:

Zona de separación de tráfico

Zona de navegación costera

Zona restringida

Zona de precaución

Zona de producción mar adentro

Zonas a evitar

Zonas definidas por el usuario que han de evitarse

Zona de prácticas militares

Zona de amerizaje de hidroaviones

Vía de tránsito de submarinos

Zona de fondeo

Vivero marino/acuicultura

ZMES (Zona marina especialmente sensible)

## APÉNDICE 5

### ALARMAS E INDICADORES

Párrafo	Prescripción	Información
11.4.3	Alarma	Se está atravesando la isobata de seguridad
11.4.4	Alarma o indicación	Zona en la que existen condiciones especiales
11.4.5	Alarma	Desviación con respecto a la derrota
11.4.8	Alarma	Fallo del sistema de determinación de la situación
11.4.9	Alarma	Acercamiento a punto crítico
11.4.10	Alarma	Dátum geodésico diferente
13.2	Alarma o indicación	Funcionamiento defectuoso del SIVCE
5.8.3	Indicación	Isobata de seguridad por omisión
6.1.1	Indicación	Información a escala demasiado grande
6.1.2	Indicación	CNE a mayor escala disponible
7.3	Indicación	Sistema de referencia diferente
8.5	Indicación	Ninguna CNE disponible
10.5	Indicación	Presentación personalizada en pantalla
11.3.4	Indicación	Planificación de derrota a través de la isobata de seguridad
11.3.5	Indicación	Planificación de la derrota a través de zona especificada
11.4.6	Indicación	Cruce de peligro en modalidad de verificación de la derrota
13.1	Indicación	Fallo durante el ensayo del sistema

En las presentes normas de funcionamiento se aplican las definiciones de indicadores y alarmas que figuran en la resolución A.830(19) de la OMI "Código de alarmas e indicadores de 1995".

**Alarma:** Una alarma o un sistema de alarma que indica, mediante una señal acústica o una señal acústica y visible, una condición que exige atención.

**Indicador:** Dispositivo de indicación visual del que se obtiene información acerca de la condición de un sistema o equipo.



## APÉNDICE 6

### PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS MEDIOS AUXILIARES

#### 1 INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo dispuesto en la sección 14 de las presentes normas de funcionamiento, se proveerán medios auxiliares independientes adecuados para garantizar la seguridad de la navegación en caso de que un SIVCE sufra una avería, a saber:

- .1 instalaciones que permitan sustituir sin riesgo las funciones del SIVCE a fin de garantizar que una avería de éste no dé lugar a una situación crítica;
- .2 un medio auxiliar que facilite la seguridad de la navegación durante el resto del viaje, en caso de avería del SIVCE.

#### 2 FINALIDAD

La finalidad del sistema auxiliar del SIVCE es garantizar que no se comprometa la seguridad de la navegación en caso de que el SIVCE sufra una avería. Ello deberá incluir una conmutación oportuna al sistema auxiliar durante situaciones críticas de navegación. El sistema auxiliar permitirá al buque navegar con seguridad hasta la conclusión del viaje.

#### 3 PRESCRIPCIONES FUNCIONALES

##### 3.1 Funciones necesarias y su disponibilidad

###### 3.1.1 Presentación de la información de la carta

El sistema auxiliar presentará de forma gráfica (carta náutica) la información pertinente del entorno hidrográfico y geográfico que sea necesaria para la seguridad de la navegación.

###### 3.1.2 Planificación de la derrota

El sistema auxiliar podrá cumplir las funciones de planificación de la derrota, a saber:

- .1 hacerse cargo de la planificación de la derrota, desempeñada inicialmente por el SIVCE;
- .2 ajustar manualmente una derrota planificada o transferirla desde un dispositivo de planificación de la derrota.

### 3.1.3 Verificación de la derrota

El sistema auxiliar permitirá hacerse cargo de la verificación de la derrota originalmente realizada por el SIVCE y proveer al menos las siguientes funciones:

- .1 trazar automática o manualmente sobre la carta la situación del buque;
- .2 tomar rumbos, distancias y marcaciones en la carta;
- .3 presentar la derrota planificada;
- .4 presentar indicaciones horarias a lo largo de la derrota del buque;
- .5 trazar en la carta un número adecuado de puntos, líneas de marcación, anillos de distancia, etc.

### 3.1.4 Información presentada en pantalla

Si el sistema auxiliar es un dispositivo electrónico, podrá presentar al menos una información equivalente a la presentación normal en pantalla definida en las presentes normas de funcionamiento.

### 3.1.5 Información cartográfica provista

- .1 Para los medios auxiliares se utilizará la información cartográfica más reciente, con las correcciones de las actualizaciones oficiales, publicada por un gobierno o con la autorización de un gobierno, un servicio hidrográfico autorizado u otra entidad estatal pertinente, y que sea conforme a las normas de la OHI.
- .2 No será posible modificar la información de la carta electrónica.
- .3 Estarán indicadas la edición y la fecha de publicación de la carta o de los datos cartográficos.

### 3.1.6 Actualización

La información presentada por los medios auxiliares del SIVCE estará actualizada para toda la travesía.

### 3.1.7 Escala

Si se utiliza un dispositivo electrónico, éste deberá emitir una indicación cuando:

- .1 la información se presente a una escala superior a la utilizada en la base de datos; y
- .2 la situación del buque esté indicada en una carta de escala superior a la que proporciona el sistema.

3.1.8 Si la información del radar u otros datos náuticos se añaden a una presentación electrónica auxiliar, se cumplirán todas las prescripciones relativas a la información de radar y otra información náutica de las presentes normas de funcionamiento.

3.1.9 Si se utiliza un dispositivo electrónico, la modalidad de visualización y representación de la zona contigua se ajustará a lo dispuesto en la sección 7 de las presentes normas de funcionamiento.

3.1.10 Registro de los datos de la travesía

Los medios auxiliares podrán registrar la derrota real del buque, incluidas las situaciones y horas correspondientes.

### **3.2 Fiabilidad y precisión**

3.2.1 Fiabilidad

Los medios auxiliares funcionarán de manera fiable en las condiciones ambientales reinantes y en condiciones normales de funcionamiento.

3.2.2 Precisión

La precisión se ajustará a lo dispuesto en la sección 11 de las presentes normas de funcionamiento.

### **3.3 Avisos, alarmas e indicaciones de funcionamiento defectuoso**

Si se utiliza un dispositivo electrónico, éste dará una alarma o indicación adecuada en caso de funcionamiento defectuoso del sistema.

## **4 PRESCRIPCIONES OPERACIONALES**

### **4.1 Ergonomía**

Si se utiliza un dispositivo electrónico, éste estará proyectado de conformidad con los principios ergonómicos de los SIVCE.

### **4.2 Presentación de la información**

Si se utiliza un dispositivo electrónico:

- .1 Los colores y signos que se utilicen cumplirán lo prescrito para los colores y signos de los SIVCE.
- .2 El tamaño efectivo de la imagen de la carta no será inferior a 250 mm x 250 mm ni tener menos de 250 mm de diámetro.

## **5 SUMINISTRO ELÉCTRICO**

Si se utiliza un dispositivo electrónico:

- .1 la alimentación eléctrica de los medios auxiliares no será la misma que la del SIVCE; y
- .2 cumplirá lo dispuesto en las presentes normas de funcionamiento.

## **6 CONEXIONES CON OTRO EQUIPO**

6.1 Si se utiliza un dispositivo electrónico, éste deberá:

- .1 estar conectado a sistemas que permitan determinar la situación de manera continua; y
  - .2 no afectar el funcionamiento de ningún otro equipo que suministre datos procedentes de los sensores.
- 6.2 Si, como elemento de los medios auxiliares, se superpone la imagen del radar con determinadas partes de los datos de la CNE, el radar cumplirá lo dispuesto en la resolución MSC.192(79).

## APÉNDICE 7

### MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO DEL SVCP

Siempre que en el presente apéndice se haga referencia a cualquiera de las disposiciones del anexo relativo al SIVCE, se deberá sustituir las siglas SIVCE por SVCP, CNES por CNPS y CNE por CNP, según proceda.

En el presente apéndice, los números de párrafos se refieren a las normas de funcionamiento del SIVCE (es decir, el anexo del cual esta parte es el apéndice 7) y se especifica qué párrafos del anexo:

- .1 son aplicables al SVCP; o
- .2 no son aplicables al SVCP; o
- .3 se modifican o sustituyen como figura en el presente documento a fin de que sean aplicables al SVCP.

También se describen prescripciones adicionales aplicables al SVCP.

#### **1 ALCANCE**

**1.1** Este párrafo es aplicable al SVCP.

**1.2** Al funcionar en la modalidad SVCP, se llevará a bordo una colección adecuada de cartas náuticas de papel actualizadas, que estarán a disposición del navegante.

**1.3-1.7** Estos párrafos son aplicables al SVCP.

**1.8** El SVCP emitirá alarmas o indicaciones adecuadas según la información que aparezca en pantalla o los fallos del equipo (véase el cuadro 1 del presente apéndice).

**1.9** Se refiere al apéndice 7 y es aplicable al SVCP.

#### **2 ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LAS PRESENTES NORMAS**

**2.1-2.4** Estos párrafos son aplicables al SVCP.

#### **3 DEFINICIONES**

**3.1** *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.

- 3.2** *Carta náutica por puntos (CNP)*: facsímil digital de una carta de papel producido o distribuido por los servicios hidrográficos autorizados por los gobiernos, o en su nombre. A los efectos de las presentes normas, por CNP se entenderá una sola carta o una colección de cartas.
- 3.3** *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.
- 3.4-3.5** Estos párrafos no son aplicables al SVCP.
- 3.6** Este párrafo es aplicable al SVCP.
- 3.7** *Colección adecuada de cartas náuticas de papel actualizadas*: colección de cartas náuticas de papel a escala suficiente para ver con detalle la topografía, la batimetría, los riesgos a la navegación, las ayudas a la navegación, las rutas trazadas en cartas y las medidas de organización del tráfico marítimo, con el fin de que el navegante disponga de información sobre el entorno general de navegación. Dicha colección permitirá determinar las condiciones por proa de modo adecuado. Los Estados ribereños informarán de las cartas que reúnen los requisitos de esta colección y esta información se consignará en el catálogo mundial que mantiene la OHI. Se deberá consultar este catálogo para determinar cuál debe ser el contenido de una colección adecuada de cartas náuticas.

## **MÓDULO A - BASE DE DATOS**

- 4** **INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA PROVISTA Y ACTUALIZACIÓN DE LA MISMA**
- 4.1** La CNP utilizada para el SVCP será la edición más reciente que hayan producido o distribuido los servicios hidrográficos autorizados por los gobiernos o en su nombre 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 relación correcta con los datos de la CNPS.
- 4.2** El contenido de la CNPS será suficiente y estará actualizado para la parte de la travesía prevista no abarcada por la CNE.
- 4.3** No será posible modificar el contenido de la CNP.
- 4.4-4.8** Estos párrafos son aplicables al SVCP.
- 4.9** Este párrafo no es aplicable al SVCP.

## **MÓDULO B - PRESCRIPCIONES OPERACIONALES Y FUNCIONALES**

### **5 PRESENTACIÓN EN PANTALLA DE LA INFORMACIÓN DE LA CNPS**

**5.1** El SVCP podrá presentar en la pantalla toda la información de la CNPS.

**5.2** 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 presentación básica 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.

**5.3-5.4** Este párrafo es aplicable al SVCP.

**5.5** Será fácil añadir o suprimir en la pantalla del SVCP información complementaria de los datos de la CNP, tal como anotaciones de los navegantes. No será posible suprimir ninguna información que figure en la CNP.

**5.6-5.9** Estos párrafos no son aplicables al SVCP.

**5.10-5.12** Estos párrafos son aplicables al SVCP.

**5.13** Siempre debe estar indicado si el SIVCE está funcionando en la modalidad de SVCP.

### **6 ESCALA**

Esta sección es aplicable al SVCP.

### **7 PRESENTACIÓN DE OTRA INFORMACIÓN NÁUTICA**

**7.1-7.4** Todos los párrafos son aplicables al SVCP.

### **8 MODALIDAD DE VISUALIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA ZONA CONTIGUA**

**8.1** Será siempre posible presentar la CNP en pantalla con la orientación "carta hacia arriba". También están permitidas otras orientaciones.

**8.2-8.4** Estos párrafos son aplicables al SVCP.

**8.5** Este párrafo se refiere a la modalidad de funcionamiento SVCP.

## **9 COLORES Y SÍMBOLOS**

**9.1** Para representar la información de la CNPS se utilizarán los colores y símbolos recomendados por la OHI.

**9.2** Este párrafo es aplicable al SVCP.

**9.3** Este párrafo no es aplicable al SVCP.

**9.4** Este párrafo es aplicable al SVCP.

## **10 PRESCRIPCIONES DE PRESENTACIÓN EN PANTALLA**

**10.1-10.2** Estos párrafos son aplicables al SVCP.

**10.3** Este párrafo no es aplicable al SVCP.

**10.4** Este párrafo es aplicable al SVCP.

**10.5** Este párrafo no es aplicable al SVCP.

**10.6** El SVCP podrá 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 ese momento.

## **11 PLANIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA DERROTA Y REGISTRO DE LOS DATOS DE LA TRAVESÍA**

**11.1** Este párrafo es aplicable al SVCP.

**11.2** Este párrafo no es aplicable al SVCP.

### **11.3 Planificación de la derrota**

**11.3.1-11.3.3** Estos párrafos son aplicables al SVCP.

**11.3.4-11.3.5** Estos párrafos no son aplicables al SVCP.

**11.3.6** Este párrafo es aplicable al SVCP.

**11.3.7** El navegante podrá 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 podrá distinguir claramente de la información de la CNPS.



## **11.4 Verificación de la derrota**

**11.4.1** Este párrafo es aplicable al SVCP.

**11.4.2** Mientras se verifica la derrota, se podrá presentar en 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 contempladas en 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.

**11.4.3-11.4.4** Estos párrafos no son aplicables al SVCP.

**11.4.5** Este párrafo es aplicable al SVCP.

**11.4.6** Este párrafos no es aplicable al SVCP.

**11.4.7-11.4.9** Estos párrafos son aplicables al SVCP.

**11.4.10** El SVCP sólo aceptará datos de situación con referencia a los dátum geodésicos WGS-84 o PE-90. El SVCP activará una alarma si los datos de la situación no corresponden a uno de ellos. Si la CNP en pantalla no puede referenciarse con respecto al dátum WGS-84 o PE-90, se indicará de forma continua.

**11.4.11-11.4.15** Estos párrafos son aplicables al SVCP.

**11.4.16** El SVCP permitirá al usuario alinear manualmente la CNPS con los datos de la situación. Ello puede ser necesario, por ejemplo, para compensar los errores cartográficos en una determinada zona.

**11.4.17** Se podrá activar, a una distancia o con un tiempo predeterminados, una alarma automática cuando el buque cruce un punto, una línea, o se encuentre dentro de los límites de un elemento introducido por el navegante.

## **11.5 Registro de los datos de la travesía**

**11.5.1-11.5.4** Todos los párrafos son aplicables al SVCP.

## **12 CÁLCULOS Y PRECISIÓN**

**12.1-12.3** Todos los párrafos son aplicables al SVCP.

**12.4** La SVCP podrá ejecutar conversiones entre un dátum local y el dátum WGS 84

**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.

**MÓDULO C - INTERFACES E INTEGRACIÓN**

**15 CONEXIONES CON OTROS EQUIPO**

**15.1-15.3** Todos los párrafos son aplicables al SVCP.

**16 SUMINISTRO ELÉCTRICO**

**16.1-16.2** Todos los párrafos son aplicables al SVCP.

**Cuadro 1****ALARMAS E INDICADORES EN LA MODALIDAD  
DE FUNCIONAMIENTO DEL SVCP**

<b>Párrafo</b>	<b>Prescripción</b>	<b>Información</b>
11.4.5	Alarma	Desviación con respecto a la derrota
11.4.17	Alarma	Acercamiento a un elemento incorporado por el navegante, por ejemplo, zona, línea
11.4.8	Alarma	Fallo del sistema de determinación de la situación
11.4.9	Alarma	Acercamiento a punto crítico
11.4.10	Alarma o indicación	Dátum geodésico diferente
13.2	Alarma o indicación	Funcionamiento defectuoso del SVCP
5.13	Indicación	El SIVCE funciona en la modalidad de puntos
6.1	Indicación	Información disponible a una escala mayor o demasiado grande
6.1.2	Indicación	CNP disponible a mayor escala para la zona en que está el buque

**Nota:** Las definiciones de alarmas e indicadores figuran en el apéndice 5.

\*\*\*

**ANEXO 25****RESOLUCIÓN MSC.233(82)**  
(adoptada el 5 de diciembre de 2006)**ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO  
RECEPTOR DE A BORDO DEL SISTEMA GALILEO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIÉN la resolución A.886(21), mediante la cual la Asamblea decidió que el Comité de Seguridad Marítima y/o el Comité de Protección del Medio Marino, según proceda, se encargarían de aprobar y enmendar las normas de funcionamiento y las especificaciones técnicas en nombre de la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO que, de conformidad con lo dispuesto en la resolución A.815(19), mediante la cual la Asamblea adoptó los criterios de la OMI para el reconocimiento y la aceptación de sistemas de radionavegación de uso internacional para permitir a los buques determinar su situación durante las travesías, el sistema de satélites Galileo puede reconocerse como un posible componente del Sistema mundial de radionavegación,

OBSERVANDO que el equipo receptor de a bordo para el sistema mundial de radionavegación debe proyectarse de modo que satisfaga las prescripciones detalladas del sistema en cuestión,

RECONOCIENDO la necesidad de elaborar normas de funcionamiento del equipo receptor Galileo de a bordo a fin de garantizar la fiabilidad operacional de dicho equipo, y teniendo en cuenta los progresos tecnológicos y la experiencia obtenida,

HABIENDO CONSIDERADO la recomendación formulada por el Subcomité de Seguridad de la Navegación en su 52º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las Normas de funcionamiento del equipo receptor de a bordo del sistema Galileo, que figuran en el anexo de la presente resolución;
2. RECOMIENDA a los Gobiernos que se aseguren de que el equipo receptor de a bordo de Galileo que se instale el 1 de enero de 2009 o posteriormente se ajusta a normas de funcionamiento que no sean inferiores a las especificadas en el anexo de la presente resolución.

## ANEXO

### NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO RECEPTOR DE A BORDO DEL SISTEMA GALILEO

#### 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Galileo es el sistema europeo de navegación por satélite. Está proyectado como un sistema totalmente civil sujeto a control público. Consta de 30 satélites de órbita terrestre media (MEO) dispuestos en tres órbitas circulares. Cada órbita tiene una inclinación de 56° y cuenta con nueve satélites activos y uno de reserva. Esta disposición geométrica garantiza que los usuarios del mundo entero tienen siempre un mínimo de seis satélites "visibles" con una dilución de la precisión de la situación (DPS)  $\leq 3,5$ .

1.2 Galileo transmite 10 señales de navegación y una señal de búsqueda y salvamento (SAR). Esta última se transmite en una de las bandas de radiofrecuencia reservadas a los servicios de emergencia (1 544-1 545 MHz), mientras que las 10 señales de navegación se transmiten en las bandas asignadas al servicio de radionavegación por satélite (SRNS):

- cuatro señales ocupan la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz (E5a-E5b)
- tres señales ocupan la banda de frecuencias 1 260-1 300 MHz (E6)
- tres señales ocupan la banda de frecuencias 1 559-1 591 MHz (E2, L1, E1)

Cada una de las frecuencias lleva dos señales: la primera es una señal de seguimiento, denominada "señal piloto", que no contiene ningún dato pero que aumenta la solidez del seguimiento al nivel del receptor, en tanto que la otra lleva un mensaje con datos de navegación.

Galileo ofrece dos servicios distintos útiles para la comunidad marítima.

1.3 El servicio abierto de Galileo permite a los usuarios determinar la situación, navegar y saber la hora sin que se les cobre ninguna tasa directa. El servicio abierto de Galileo puede utilizarse en una (L1) dos (L1 y E5a o L1 y E5b) o tres (L1, E5a y E5b) frecuencias.

1.4 El servicio Galileo de seguridad de la vida humana puede utilizarse en una (L1 o E5b) o dos (L1 y E5b) frecuencias<sup>12</sup>. Cada una de las frecuencias L1 y E5b lleva un mensaje con datos de navegación, que incluye información sobre integridad. La frecuencia E5a no incluye datos sobre integridad.

---

<sup>12</sup> Los parámetros de integridad transmitidos por el servicio de seguridad de la vida humana de Galileo no estarán codificados y, por consiguiente, serán totalmente accesibles. Es posible obtener mediante contrato y pagando una cantidad, garantías de servicio y servicios de autenticación.

- 1.5 El equipo receptor de Galileo destino a ser utilizado a fines de navegación en los buques cuya velocidad no exceda de 70 nudos, además de las prescripciones generales que figuran en la resolución A.694(17)<sup>13</sup>, deberá cumplir las siguientes prescripciones mínimas de funcionamiento.
- 1.6 Las presentes normas abarcan las prescripciones básicas de determinación de la situación, determinación del rumbo efectivo, la velocidad con respecto al fondo y la hora, ya sea para fines de navegación o para otras funciones. Las normas no se aplican a las demás posibilidades de computación de que pueda disponer el equipo ni abarcan los requisitos para cualquier otro sistema que reciba datos del receptor de Galileo.

## **2 EQUIPO RECEPTOR DE GALILEO**

- 2.1 La expresión "equipo receptor de Galileo" utilizada en las presentes normas de funcionamiento abarca todos los elementos y unidades necesarios para que el sistema pueda desempeñar adecuadamente las funciones previstas. El equipo receptor de Galileo deberá incluir como mínimo los siguientes elementos:

- .1 una antena que pueda recibir las señales de Galileo;
- .2 un receptor y procesador de Galileo;
- .3 medios para obtener la situación calculada en latitud y longitud;
- .4 un control de datos y una interfaz; y
- .5 la presentación visual de la situación y, si es necesario, otras formas de salida.

Nota: Si Galileo forma parte de un sistema integrado de navegación (SIN) los requisitos indicados en 2.1.3, 2.1.4 y 2.1.5 pueden satisfacerse en el marco del SIN.

- 2.2 La antena se proyectará de modo que pueda instalarse en un lugar del buque que garantice una visión clara de la constelación de satélites, teniendo en cuenta las obstrucciones que pueda haber en el buque.

## **3 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO RECEPTOR DEL SERVICIO GALILEO**

El equipo receptor de Galileo:

- .1 podrá recibir y procesar las señales del servicio Galileo que indiquen la situación, la velocidad y la hora:

---

<sup>13</sup> Véase la publicación IEC 60945.

- i) en la frecuencia L1 únicamente en el caso de un receptor de frecuencia simple. El receptor deberá utilizar el modelo ionosférico transmitido al mismo por la constelación para generar correcciones ionosféricas;
  - ii) **ya sea** en las frecuencias L1 y E5b **o bien** las frecuencias E5a en el caso de un receptor de frecuencia doble. El receptor deberá hacer un procesamiento de frecuencia doble para generar las correcciones ionosféricas;
- .2 dará información sobre la situación en latitud y longitud expresada en grados, minutos y milésimas de minuto<sup>14</sup>;
- .3 dará la hora con referencia al tiempo universal coordinado UTC (BIPM)\*;
- .4 tendrá como mínimo dos salidas para transmitir a otro equipo información sobre la situación, la hora UTC, el rumbo efectivo, la velocidad con respecto al fondo y las alarmas. La salida de información sobre la situación se basará en el dátum WGS 84 y será conforme a las normas internacionales<sup>15</sup>. Los datos relativos a la hora UTC, el rumbo efectivo, la velocidad con respecto al fondo y las alarmas se ajustarán a lo dispuesto en 3.16 y 3.18;
- .5 tendrá una precisión estática tal que la situación de la antena se determine con una precisión:
- i) de 15m horizontalmente (95%) y de 35m verticalmente (95%) para las operaciones realizadas en una sola frecuencia en L1;
  - ii) 10m horizontalmente (95%) y 10m verticalmente (95%) para las operaciones realizadas en las dos frecuencias L1 y E5a o L1 y E5b<sup>16</sup>;
- .6 tendrá una precisión dinámica equivalente a la precisión estática especificada en .5 *supra* en los estados de la mar y movimientos que probablemente vayan a experimentar los buques<sup>17</sup>;
- .7 podrá determinar la situación con una resolución igual o superior a 0,001 minutos de latitud y longitud;

---

\* *Bureau international des poids et mesures* (Oficina Internacional de Pesas y Medidas).

<sup>14</sup> Galileo utiliza el marco de referencia terrestre Galileo (GTRF), que se basa en el marco de referencia terrestre internacional (ITRF) y difiere del WGS 84 en menos de 5cm en todo el mundo.

<sup>15</sup> Véase la publicación IEC 61162.

<sup>16</sup> Las prescripciones de precisión mínima especificadas para la frecuencia doble se basan en las prescripciones de funcionamiento establecidas por la Organización en las resoluciones A.915(22) y A.953(23) para la navegación en las entradas y accesos a puertos y en las aguas costeras. El sistema Galileo ofrecerá una precisión mayor (4 m horizontalmente, 95%, y 8m verticalmente, 95%).

<sup>17</sup> Véanse la resolución A.694(17) y las publicaciones IEC 6721-3-6 e IEC 60945.

- .8 tendrá una precisión para determinar la hora con un error inferior a 50 ns con respecto a la hora UTC;
- .9 podrá seleccionar automáticamente las señales adecuadas transmitidas por los satélites a fin de determinar la situación y la velocidad del buque, así como la hora, con la precisión y frecuencia de actualización requeridas;
- .10 podrá captar las señales de los satélites cuando los niveles de portadora de las señales de entrada se encuentren comprendidos entre -128 dBm y -118 dBm. Una vez que se hayan captado las señales de los satélites, el equipo seguirá funcionando satisfactoriamente cuando los niveles de portadora de las señales de los satélites desciendan a -131 dBm;
- .11 podrá funcionar satisfactoriamente en condiciones normales de interferencia, de conformidad con lo prescrito en la resolución A.694(17);
- .12 podrá determinar en cinco minutos la situación, la velocidad y la hora con la precisión requerida cuando no se disponga de datos de almanaque válidos (inicio sin referencias);
- .13 podrá determinar en un minuto la situación, la velocidad y la hora con la precisión requerida cuando se disponga de datos de almanaque válidos (inicio con referencias);
- .14 podrá volver a determinar en un minuto la situación, la velocidad y la hora con la precisión requerida cuando se interrumpa el servicio 60s o menos;
- .15 determinará y presentará la situación en pantalla y en interfaz digital<sup>18</sup> cada segundo como mínimo para los buques tradicionales y cada 0,5s como mínimo para las naves de gran velocidad;
- .16 proporcionará las señales de salida de rumbo efectivo, la velocidad con respecto al fondo y la hora UTC, que tendrán una marca de validez armonizada con la de la presentación de los datos de situación. Las prescripciones de precisión para el rumbo efectivo y la velocidad con respecto al fondo no deberán ser menos estrictas que las normas de funcionamiento pertinentes del equipo para determinar el rumbo<sup>19</sup> y el equipo medidor de la velocidad y la distancia (SDME)<sup>20</sup>, y la precisión se determinará en las distintas condiciones dinámicas que pueden darse a bordo de los buques;

---

<sup>18</sup> Conforme a la serie IEC 61162.

<sup>19</sup> Véanse la resolución A.424(XI) para buques tradicionales y la resolución A.821(19) para naves de gran velocidad.

<sup>20</sup> Véase la resolución A.824(19).



- .17 proporcionará como mínimo un contacto habitualmente cerrado para indicar el funcionamiento defectuoso del equipo receptor de Galileo;
- .18 dispondrá de una interfaz bidireccional para facilitar la comunicación de modo que las alarmas puedan transferirse a sistemas externos, y que se pueda acusar recibo desde los sistemas externos de las alarmas acústicas del receptor Galileo; la interfaz deberá cumplir las normas internacionales pertinentes<sup>21</sup>; y
- .19 dispondrá de medios para procesar datos diferenciales de Galileo (dGalileo) que reciba, de conformidad con lo dispuesto en las normas del UIT-R<sup>22</sup> y en la correspondiente norma de la *Radio Technical Commission for Maritime Services* de los Estados Unidos (RTCM)<sup>23</sup>, e indicará que se están recibiendo señales de Galileo y si se están utilizando para determinar la situación del buque.

#### **4 COMPROBACIÓN DE LA INTEGRIDAD, AVISOS DE FALLOS E INDICACIONES DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO**

- 4.1 El equipo receptor del sistema Galileo también indicará si el funcionamiento del sistema no cumple los requisitos mínimos para la navegación en general establecidos en la resolución A.953(23) o en el apéndice 2 de la resolución A.915(22), y en cualquier enmienda posterior, y que corresponden a las fases de la travesía en aguas oceánicas, aguas costeras, accesos a puertos y aguas restringidas, así como aguas interiores. Como mínimo, el equipo receptor de Galileo:
  - .1 dará un aviso en un plazo de 5s en caso de pérdida de la situación, o en caso de que no se haya calculado una nueva situación, basándose en la información proporcionada por la constelación de satélites de Galileo, pasado un segundo en el caso de los buques tradicionales y 0,5 s en el caso de las naves de gran velocidad. En estas condiciones se deberá transmitir la última situación conocida y la hora del último punto válido, con una indicación explícita del estado de funcionamiento, de modo que no haya ninguna ambigüedad, hasta que el funcionamiento vuelva a la normalidad;
  - .2 empleará la comprobación autónoma de la integridad en el receptor (CAIR) para ofrecer integridad adecuada para la operación que se esté realizando;
  - .3 tendrá una función de autocomprobación.
- 4.2 En el caso de los receptores que tengan capacidad para procesar el servicio Galileo de seguridad de la vida humana, la supervisión de la integridad y los algoritmos de alerta deberán estar basados en una combinación adecuada del mensaje de integridad de Galileo y la comprobación autónoma de la integridad en el receptor (CAIR). El receptor emitirá una alarma en un plazo de 10s (tiempo hasta la alarma) del comienzo

---

<sup>21</sup> Véase la publicación IEC 61162.

<sup>22</sup> Recomendación M.823 del UIT-R.

<sup>23</sup> Norma 10402 o 10403 de la RTCM.

de un suceso si se excede un límite de alerta de 25m horizontalmente (límite de alerta horizontal) durante un periodo superior a 3s. La probabilidad de detección del suceso deberá ser de más del 99,999% durante un periodo de tres horas (riesgo de integridad  $\leq 10^{-5}/3$  horas).

## **5 PROTECCIÓN**

Se tomarán precauciones para garantizar que no se produzcan daños permanentes debido a un cortocircuito o a una puesta a masa accidental de la antena o cualquiera de sus conexiones de entrada o salida, ni de cualquiera de las entradas o salidas del equipo receptor del sistema Galileo, durante 5 minutos o menos.

\*\*\*



**ANEXO 26****PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA****ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA  
PREVENIR LOS ABORDAJES, 1972, ENMENDADO**

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo VI del Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, relativo a las modificaciones del Reglamento,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas al Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima en su 82º periodo de sesiones y comunicadas a todas las Partes Contratantes de conformidad con lo estipulado en el párrafo 2 del artículo VI del Convenio, así como las recomendaciones del Comité de Seguridad Marítima sobre la entrada en vigor de dichas enmiendas,

1. ADOPTA, de conformidad con lo estipulado en el párrafo 3 del artículo VI del Convenio, las enmiendas que figuran en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo estipulado en el párrafo 4 del artículo VI del Convenio, que las enmiendas entrarán en vigor el [... de noviembre de 2009], a menos que antes del [... de mayo de 2008] más de un tercio de las Partes Contratantes hayan indicado que recusan tales enmiendas;
3. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo estipulado en el párrafo 3 del artículo VI, distribuya la presente resolución a todas las Partes Contratantes del Convenio para su aceptación;
4. INVITA a las Partes Contratantes a que notifiquen que recusan las enmiendas antes del [... de mayo de 2008], después de lo cual las enmiendas se considerarán aceptadas y entrarán en vigor tal como estipula en la presente resolución.

ANEXO

ENMIENDAS AL REGLAMENTO INTERNACIONAL  
PARA PREVENIR LOS ABORDAJES, 1972

**Anexo IV**  
*Señales de peligro*

1 Las señales siguientes, utilizadas o exhibidas juntas o por separado, indican peligro y necesidad de ayuda:

- a) un disparo de cañón, u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente;
- b) un sonido continuo producido por cualquier aparato de señales de niebla;
- c) cohetes o granadas que despidan estrellas rojas, lanzados uno a uno y a cortos intervalos;
- d) una señal emitida por cualquier sistema de señales consistentes en el grupo ... --- ... (SOS) del Código Morse;
- e) una señal emitida por radiotelefonía consistente en la palabra "Mayday";
- f) la señal de peligro "NC" del Código internacional de señales;
- g) una señal consistente en una bandera cuadrada que tenga encima o debajo de ella una bola u objeto análogo;
- h) llamaradas a bordo (como las que se producen al arder un barril de brea, petróleo, etc.);
- i) un cohete-bengala con paracaídas o una bengala de mano que produzca una luz roja;
- j) una señal fumígena que produzca una densa humareda de color naranja;
- k) movimientos lentos y repetidos, subiendo y bajando los brazos extendidos lateralmente;
- l) un alerta de socorro mediante llamada selectiva digital que se transmita en:
  - a) el canal 70 de ondas métricas, o
  - b) las frecuencias 2 187,5 kHz, 8 414,5 kHz, 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz o 16 804,5 kHz de ondas hectométricas/decamétricas.

- m) un alerta de socorro buque-costera transmitido por la estación terrena de buque del proveedor de servicios móviles por satélite reconocido (PSMSR);
- n) señales transmitidas por radiobalizas de localización de siniestros;
- o) señales aprobadas transmitidas mediante los sistemas de radiocomunicaciones, incluidos los respondedores de radar de las embarcaciones de supervivencia.

2 Está prohibido utilizar o exhibir cualquiera de las señales anteriores, salvo para indicar peligro y necesidad de ayuda, y utilizar cualquier señal que pueda confundirse con las anteriores.

3 Se recuerdan las secciones correspondientes del Código internacional de señales, del Volumen III del Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento y las siguientes señales:

- a) un trozo de lona de color naranja con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente (para identificación desde el aire); y
- b) una marca colorante del agua."

\*\*\*



**ANEXO 27**

**PROYECTO DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA  
SEGURIDAD DEL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE NUCLEAR IRRADIADO,  
PLUTONIO Y DESECHOS DE ALTA ACTIVIDAD EN BULTOS  
A BORDO DE LOS BUQUES**

**CAPÍTULO 2  
ESTABILIDAD CON AVERÍA**

1 En el párrafo 2.2.1, las palabras "la parte B" se sustituyen por las palabras "la parte B-1"; y

2 A continuación de los párrafos 2.2.2 y 2.3.2, respectivamente, se añade la siguiente nueva frase:

"Para los buques de eslora inferior a 80 m se utilizará el índice de compartimentado R de 80 m."

\*\*\*





**ANEXO 28****RESOLUCIÓN MSC. 234(82)**  
(adoptada el...de diciembre de 2006)**RECOMENDACIONES RELATIVAS AL ARQUEO DE LOS BUQUES  
PORTACONTENEDORES SIN TAPAS DE ESCOTILLA**

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 las disposiciones pertinentes del Convenio internacional sobre arqueo de buques, 1969,

RECORDANDO ADEMÁS la circular TM.5/Circ.4 sobre una fórmula provisional para calcular el arqueo bruto reducido de los buques portacontenedores sin tapas de escotilla, mediante la cual el Comité, preocupado por las desventajas económicas debidas a la utilización de un mayor arqueo bruto para calcular los derechos que el de los buques portacontenedores tradicionales, acordó recomendar un arqueo bruto reducido para los buques portacontenedores sin tapas de escotilla basado en una fórmula provisional,

RECORDANDO TAMBIÉN la circular TM.5/Circ.5 relativa a la interpretación de las disposiciones del Convenio internacional sobre arqueo de buques, 1969, en particular la sección 3 titulada "Buques portacontenedores sin tapas de escotilla",

TOMANDO NOTA de que en la referida circular TM.5/Circ.4 se invitaba a los Gobiernos a remitir a la Organización datos sobre los buques portacontenedores sin tapas de escotilla que tengan en servicio o sean objeto de estudio, para poder así calcular los coeficientes finales de la fórmula, incluidas las dimensiones principales, el arqueo bruto, la capacidad de carga de los contenedores bajo y sobre cubierta, el peso muerto, etc.

HABIENDO RECONOCIDO que, conforme a las disposiciones que figuran en la circular MSC/Circ.608/Rev.1, los buques portacontenedores sin tapas de escotilla están proyectados y construidos con arreglo a normas de seguridad particularmente elevadas, lo que permite una mejor protección y sujeción de los contenedores,

OBSERVANDO que, dado el procedimiento de enmienda explícito del Convenio internacional sobre arqueo de buques, 1969, puede transcurrir un periodo considerable de tiempo antes de que una enmienda entre en vigor,

CONSCIENTE de la necesidad de establecer principios para determinar de manera unificada el arqueo de los buques portacontenedores sin tapas de escotilla,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, las recomendaciones formuladas por el Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros en su 49º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las Recomendaciones relativas al arqueo de los buques portacontenedores sin tapas de escotilla, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. ACUERDA que los Gobiernos que son Partes Contratantes del Convenio internacional sobre arqueo de buques, 1969 deben seguir estas Recomendaciones cuando apliquen las disposiciones del Convenio;
3. INVITA a los Gobiernos a que aconsejen a las autoridades portuarias que apliquen las Recomendaciones al calcular los derechos, basándose en el arqueo bruto reducido para los buques portacontenedores sin tapas de escotilla;
4. REVOCA la circular TM.5/Circ.4 y la sección 3 titulada "Buques portacontenedores sin tapas de escotilla" de la circular TM.5/Circ.5.

## ANEXO

### RECOMENDACIONES RELATIVAS AL ARQUEO DE LOS BUQUES PORTACONTENEDORES SIN TAPAS DE ESCOTILLA

1 Con el fin de utilizar una base unificada para la aplicación de las reglas de arqueo a los buques portacontenedores sin tapas de escotilla, se recomienda a las Administraciones que acepten lo siguiente:

#### **Definición de buque portacontenedor sin tapas de escotilla**

2 A los efectos de la aplicación del Convenio de Arqueo 1969, *un buque portacontenedores sin tapas de escotilla* es un buque proyectado para el transporte de contenedores, construido en forma de "U" abierta y con un mínimo del 66,7 % del área total de sus huecos de escotilla "sin tapas", con un doble fondo y, sobre éste, altas estructuras laterales sin tapas de escotilla sobre la cubierta superior y sin una cubierta completa por encima del calado de trazado (véase la figura), y hay que considerarlo como un buque de tipo nuevo, según se especifica en la regla 1 3) del Convenio

#### **Interpretaciones de las disposiciones del Convenio de Arqueo 1969**

3 Las disposiciones del Convenio de Arqueo 1969 para los espacios cerrados son aplicables a los buques portacontenedores sin tapas de escotilla, a reserva de las siguientes interpretaciones unificadas:

##### **.1 *Cubierta superior (regla 2 1)***

En un buque exento por la Administración del cumplimiento de las prescripciones que obligan a instalar tapas de escotillas estancas a la intemperie sobre la cubierta más alta expuesta a la intemperie y a la mar, como en el caso de un buque portacontenedores sin tapas de escotilla, se considerará que la cubierta superior es aquella que vendría determinada por la regla 2 1) si se hubiesen instalado las mencionadas tapas de escotilla.

##### **.2 *Espacios cerrados (regla 2 4)***

En los buques portacontenedores sin tapas de escotilla, la existencia de una abertura en una cubierta, como por ejemplo la ausencia de tapas de escotilla, no será óbice para que el espacio de que se trate se considere un espacio cerrado.

##### **.3 *Protección encima de las pilas de contenedores***

En el caso de buques portacontenedores sin tapas de escotilla que lleven tapas móviles de construcción ligera no aptas para soportar carga (de abrigo) apoyadas en las guías de los contenedores, el espacio situado por encima de las brazolas hasta las tapas no se considera espacio excluido, de conformidad con la regla 2 5). Sin embargo, para este proyecto en particular se podría

hacer una excepción de acuerdo con la regla 1 3). El espacio puede excluirse a condición de que este tipo de buque cumpla las prescripciones aplicables a los buques portacontenedores sin tapas de escotilla que no disponen de las tapas anteriormente mencionadas.

**Arqueo bruto reducido de los buques portacontenedores sin tapas de escotilla**

4 Para reducir las desventajas causadas por la utilización de un arqueo bruto superior al arqueo bruto de los buques portacontenedores tradicionales en el cálculo de los derechos, el Comité acordó recomendar un arqueo bruto reducido para los buques portacontenedores sin tapas de escotilla, sin imponer límites de tamaño y basándose en la fórmula simplificada siguiente:

$$GT_R = 0,9 GT$$

donde:

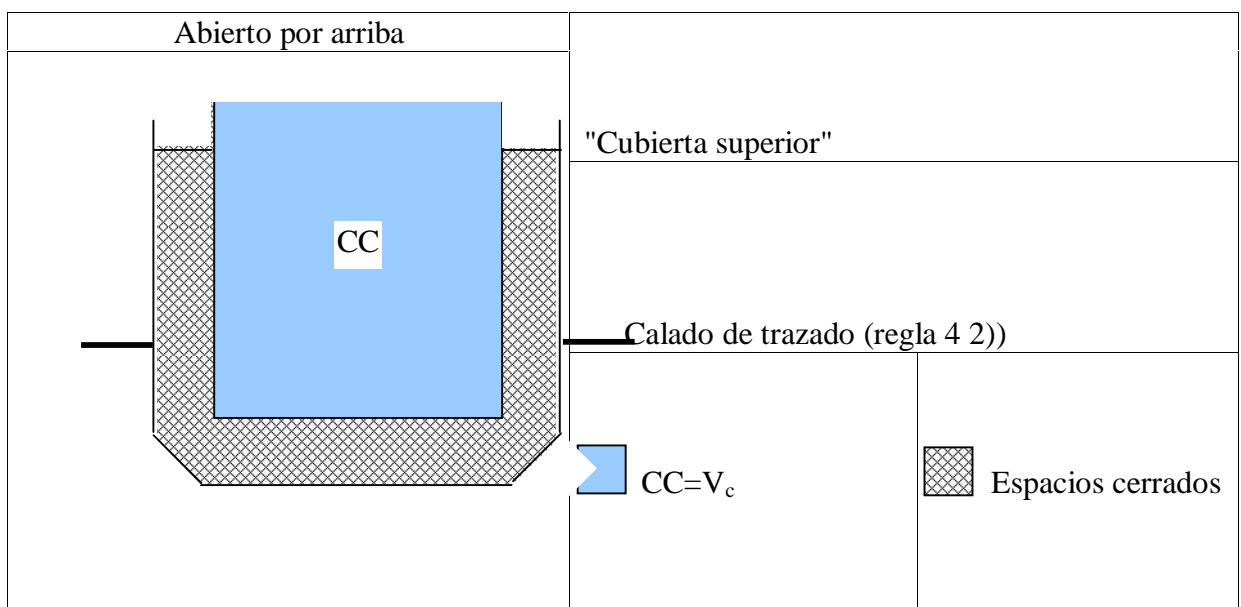
- GT<sub>R</sub> = arqueo bruto reducido
- GT = arqueo bruto calculado de acuerdo con el Convenio de Arqueo 1969.

**Mención en el Certificado internacional de arqueo (1969)**

5 En el certificado internacional de arqueo (1969), bajo "Observaciones", se hará constar el arqueo del buque portacontenedores sin tapas de escotilla, como sigue:

"De conformidad con la resolución MSC. 234 (82), el arqueo bruto reducido que debe utilizarse para calcular los derechos basados en el arqueo es ....."

**Figura a que se hace referencia en el párrafo 2**



\*\*\*

**ANEXO 29****RESOLUCIÓN MSC.235 (82)  
(adoptada el 1 de diciembre de 2006)****ADOPCIÓN DE DIRECTRICES PARA EL PROYECTO Y LA CONSTRUCCIÓN  
DE BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO, 2006**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.469(XII), mediante la cual la Asamblea adoptó las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro (Directrices OSV),

TOMANDO NOTA de que la Asamblea, mediante dicha resolución, autorizó al Comité a enmendar las Directrices según sea necesario, con el fin de incorporar las nuevas características de los buques de suministro mar adentro,

RECONOCIENDO que las Directrices OSV, adoptadas en 1981, se basaban en las prescripciones del Convenio SOLAS 1974, enmendado en dicho año, y que desde entonces se han adoptado varias enmiendas al Convenio y a otros instrumentos de la OMI (como el Código de Estabilidad sin Avería) que podrían afectar a las Directrices,

DESEOSO de mantener actualizadas las Directrices OSV,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82º periodo de sesiones, el texto revisado de Directrices OSV propuesto por el Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros en su 48º periodo de sesiones, y a cuya labor contribuyó el Subcomité de transporte de mercancías peligrosas, cargas sólidas y contenedores,

1. ADOPTA las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro, 2006, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a todos los Gobiernos a que tomen las medidas necesarias con el fin de hacer efectivas las Directrices adjuntas para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro, 2006,
3. SUSTITUYE la resolución A. 469(XII).

## ANEXO

### DIRECTRICES PARA EL PROYECTO Y LA CONSTRUCCIÓN DE BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO, 2006

## ÍNDICE

### PREÁMBULO

#### 1 GENERALIDADES

- 1.1 Ámbito de aplicación
- 1.2 Definiciones
- 1.3 Principios rectores de los viajes próximos a la costa

#### 2 ESTABILIDAD SIN AVERÍA

#### 3 COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD CON AVERÍA

- 3.1 Generalidades
- 3.2 Hipótesis de avería
- 3.3 Criterios relativos a la estabilidad con avería
- 3.4 Hipótesis para el cálculo de la estabilidad con avería
- 3.5 Compartimentado

#### 4 INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

#### 5 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

#### 6 DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

#### 7 RADIOCOMUNICACIONES

#### 8 DOCUMENTACIÓN

#### 9 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS LÍQUIDAS A GRANEL POTENCIALMENTE PELIGROSAS O NOCIVAS

## **PREÁMBULO**

1 Las presentes Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro nuevos se han elaborado con el fin de acrecentar la seguridad de tales buques y la de su personal, habida cuenta de las características de proyecto y de servicio especiales de estos buques.

2 Las presentes Directrices sientan, además, una norma de seguridad equivalente a las prescripciones pertinentes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado, y en particular a los criterios de estabilidad estipulados en el Código de estabilidad sin avería para todos los tipos de buques regidos por los instrumentos de la OMI (Código de Estabilidad sin Avería), enmendado.

3 Reconociendo que en el caso de ciertas zonas limitadas de operación y características de servicio no sería razonable aplicar la totalidad de las presentes Directrices, se ha previsto la posibilidad de aceptar atenuaciones introduciendo el concepto de "viaje próximo a la costa".

4 En las presentes Directrices no figuran disposiciones aplicables a los buques de suministro mar adentro que lleven más de 12 personas consideradas como personal industrial.

5 Cuando un buque de suministro mar adentro se utilice para fines especiales, como por ejemplo prestar ayuda en operaciones de inmersión o en reconocimientos oceanográficos, las personas que haya a bordo en relación con esos fines especiales se considerarán personal especial.

6 Las presentes Directrices se examinaron en el 2006 con objeto de actualizar las referencias del texto, mejorar las prescripciones sobre compartimentado y estabilidad con avería, eliminar las duplicaciones entre las Directrices y el Código de Estabilidad sin Avería e introducir un documento para acreditar el cumplimiento de las Directrices.

## **1 GENERALIDADES**

### **1.1 Ámbito de aplicación**

1.1.1 Todo buque nuevo de suministro mar adentro, provisto de cubierta, de eslora igual o superior a 24 metros pero no superior a 100 metros, cumplirá lo dispuesto en las partes 2 y 3 de las presentes Directrices. La estabilidad sin avería y la estabilidad con avería de todo buque de eslora superior a 100 metros responderán a criterios que la Administración juzgue satisfactorios.

1.1.2 Las partes 4, 5, 6 y 7 de las presentes Directrices se aplicarán a los buques nuevos de suministro mar adentro con cubierta, de arqueado bruto igual o superior a 500.

1.1.3 En los casos en que las presentes Directrices sienten normas de seguridad alternativas a las estipuladas en el Convenio, y sean aplicables las disposiciones del Convenio, las presentes Directrices podrán aplicarse en virtud de lo dispuesto en la regla 5 del capítulo I del Convenio acerca de las equivalencias.



1.1.4 Los buques que dispongan de equipo de posicionamiento dinámico cumplirán lo dispuesto en las Directrices elaboradas por la Organización.\*

1.1.5 Por lo que respecta a los buques que efectúan viajes próximos a la costa, los principios apuntados en 1.3 de las presentes Directrices servirán de orientación a la Administración para elaborar sus propias normas nacionales. La Administración podrá permitir atenuaciones de lo prescrito en las presentes Directrices para los buques que efectúen viajes próximos a sus costas, si a su juicio las condiciones operacionales de tales buques hacen irrazonable o innecesario el cumplimiento de las Directrices.

1.1.6 Salvo disposición expresa en otro sentido, todo buque existente de suministro mar adentro estará obligado a cumplir las presentes Directrices en la medida en que la Administración lo juzgue posible.

1.1.7 Cuando un buque que no sea un buque de suministro mar adentro, según se define éste en 1.2.1, sea utilizado en un servicio análogo, la Administración determinará hasta qué punto cabe exigirle que cumpla las presentes Directrices.

## 1.2 Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos de las presentes Directrices regirán las siguientes definiciones:

1.2.1 "Buque de suministro mar adentro":

- .1 el dedicado principalmente a llevar pertrechos, materiales y equipo a las instalaciones mar adentro; y
- .2 el proyectado con superestructuras que serán los alojamientos y el puente en la parte proel del buque y con una cubierta de carga, expuesta a la intemperie, en la parte popel para la manipulación de la carga en la mar.

1.2.2 "Buque nuevo": buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, seis meses después de la fecha de adopción de las presentes Directrices.

1.2.3 "Buque existente": buque que no es un buque nuevo.

1.2.4 "Eslora (L) de un buque", "perpendiculares", "estanco a la intemperie" y "línea de carga de verano": expresiones cuyo significado es el que se les da en el Protocolo de 1988, enmendado, relativo al Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966.

1.2.5 "Administración": el Gobierno del Estado cuyo pabellón tiene derecho a enarbolar el buque.

---

\* Véanse las Directrices para los buques provistos de sistemas de posicionamiento dinámico (MSC/Circ.645) y las Directrices para la formación de operadores de sistemas de posicionamiento dinámico (MSC/Circ.738).

1.2.6 "Instalación mar adentro": estructura marina situada en un emplazamiento mar adentro.

1.2.7 "Código de Estabilidad sin Avería": el Código de estabilidad sin avería para todos los tipos de buques regidos por los instrumentos de la OMI, enmendado.

1.2.8 "Viaje próximo a la costa": el que se realiza en la cercanía de la costa de un Estado, según lo defina la Administración de dicho Estado.

1.2.9 "Convenio": el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado.

### **1.3 Principios rectores de los viajes próximos a la costa**

1.3.1 Al definir, a los efectos de las presentes Directrices, los viajes próximos a la costa, la Administración no impondrá a los buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de otro Estado y estén dedicados a realizar tales viajes, normas de proyecto y de construcción más rigurosas que las establecidas para los buques con derecho a enarbolar su propio pabellón. En ningún caso impondrá la Administración, respecto de los buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de otro Estado, normas más rigurosas que las establecidas en las presentes Directrices para los buques no dedicados a realizar viajes próximos a la costa.

1.3.2 En lo que se refiere al proyecto y la construcción de los buques dedicados a realizar regularmente viajes próximos a la costa frente al litoral de otro Estado, la Administración establecerá normas al menos iguales a las estipuladas por el Gobierno del Estado frente a cuyo litoral operen dichos buques, a condición de que tales normas no sean más rigurosas que las que se establecen en las presentes Directrices para los buques no dedicados a realizar viajes próximos a la costa.

1.3.3 Todo buque cuyo viaje rebase los límites de los viajes próximos a la costa deberá cumplir las presentes Directrices.

## **2 ESTABILIDAD SIN AVERÍA**

El buque deberá cumplir las disposiciones pertinentes del Código de Estabilidad sin Avería aplicables a los buques de suministro mar adentro. En lo que respecta a las cuestiones operacionales relacionadas con la estabilidad, véase el apéndice 1.

## **3 COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD CON AVERÍA**

### **3.1 Generalidades**

Considerando como condiciones iniciales previas a la inundación las condiciones normalizadas de carga prescritas en la Parte B del Código de Estabilidad sin Avería y las hipótesis de avería descritas en 3.2, el buque se ajustará a los criterios de estabilidad con avería estipulados en 3.3.

### **3.2 Hipótesis de avería**

3.2.1 Se supondrá que la avería ocurre en cualquier punto de la eslora del buque entre mamparos transversales estancos.

3.2.2 Se supondrá que la extensión de la avería es la siguiente:

- .1 Extensión longitudinal: en el caso de los buques de más de 43 m de eslora (L), 3 m más el 3% de la eslora del buque. En el caso de los buques de eslora (L) no superior a 43 m, el 10% de la eslora del buque.
- .2 Extensión transversal: se supondrá que la extensión transversal de la avería es de 760 mm, medida hacia crujía desde el costado, perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel de la flotación en carga de verano.
- .3 Extensión vertical: desde la cara inferior de la cubierta de carga, o de su continuación, a lo largo de todo el puntal del buque.

3.2.3 Un mamparo transversal estanco que se extienda desde el costado del buque hacia crujía en una distancia igual o superior a 760 mm al nivel de la flotación en carga de verano, y que se una a mamparos longitudinales estancos, podrá considerarse mamparo transversal estanco a los efectos del cálculo de averías.

3.2.4 Si en la extensión supuesta de la avería hay tuberías, conductos o túneles, se adoptarán las medidas necesarias para impedir que por ellos pueda llegar la inundación progresiva a compartimentos distintos de los que, en los cálculos correspondientes a cada caso de avería, se haya supuesto que son inundables.

3.2.5 Si una avería de dimensiones menores que las indicadas en 3.2.2 origina condiciones peores, tales dimensiones se tomarán como hipótesis.

3.2.6 Cuando un mamparo transversal estanco quede comprendido dentro de la extensión transversal de la supuesta avería y presente una bayoneta de más de 3,05 m en la zona de un doble fondo o de un tanque lateral, el doble fondo o los tanques laterales adyacentes a la parte del mamparo transversal estanco que presenta la bayoneta se considerarán como inundados simultáneamente.

3.2.7 Si la distancia entre mamparos transversales estancos contiguos, o la distancia entre los planos transversales que atraviesen las bayonetas más cercanas de los mamparos, es inferior a la extensión longitudinal de la avería calculada con arreglo a lo dispuesto en 3.2.2.1, sólo se considerará eficaz a los efectos de 3.2.1 uno de los mamparos.

### **3.3 Criterios de estabilidad con avería**

3.3.1 Considerados el incremento de carena, la escora y el asiento, la flotación final deberá situarse por debajo del borde inferior de toda abertura por la que pueda producirse inundación progresiva. Entre esas aberturas se cuentan los conductos de aire y las que pueden cerrarse con puertas estancas a la intemperie o tapas de escotilla; y pueden no figurar entre ellas las aberturas

que se cierran con tapas de registro estancas y portillos sin brazola estancos, pequeñas tapas de escotilla estancas de tanques de carga que mantienen la firme integridad de la cubierta, puertas de corredera estancas telemandadas y portillos de tipo fijo.

3.3.2 En la fase final de inundación, el ángulo de escora debido a la inundación asimétrica no deberá exceder de 15°. Este ángulo podrá llegar a ser de 17° si no se produce inmersión de la cubierta.

3.3.3 Se examinará la estabilidad en la fase final de inundación y se considerará que es suficiente si la curva de brazos adrizantes tiene como mínimo una amplitud de 20° más allá de la posición de equilibrio, con un brazo adrizante residual máximo de por lo menos 100 mm dentro de esta amplitud. Las aberturas sin protección no deberán quedar sumergidas a un ángulo de escora que se sitúe dentro del margen mínimo prescrito para la estabilidad residual, a menos que el espacio de que se trate haya quedado incluido como inundable en los cálculos estabilidad con avería. Dentro de este margen podrá permitirse la inmersión de cualesquiera de las aberturas indicadas en 3.3.1 y de cualesquiera otras que puedan cerrarse de manera estanca a la intemperie.

3.3.4 La Administración se cerciorará de que la estabilidad es suficiente durante las fases intermedias de inundación.

### 3.4 Hipótesis para el cálculo de la estabilidad con avería

3.4.1 El cumplimiento de lo dispuesto en 3.3 se confirmará mediante cálculos en los que se tengan en cuenta las características de proyecto del buque, la disposición, la configuración y la permeabilidad de los compartimientos averiados y la distribución, los pesos específicos y el efecto de las superficies libres de los líquidos.

3.4.2 La permeabilidad de los compartimientos que se supongan averiados será la siguiente:

<i>Espacios</i>	<i>Permeabilidad</i>
Asignados a pertrechos	60
Ocupados como alojamientos	95
Ocupados por maquinaria	85
Espacios perdidos	95
Destinados a carga seca	95

La permeabilidad de los tanques estará en consonancia con la cantidad de líquido transportado, tal como se indica en las condiciones de carga a la que se hace referencia en 3.1, y, en el caso de tanques vacíos, se supondrá que no es inferior a 95.

3.4.3 Se calculará ya sea el efecto de superficie libre a un ángulo de escora de 5° respecto de cada compartimiento, o bien el efecto del líquido libre de un tanque en toda la amplitud del brazo adrizante residual en la que éste sea positivo, evaluando el corrimiento de líquidos mediante el cálculo del momento de transferencia.

3.4.4 Se supondrá, respecto de cada tipo de consumible líquido, que al menos dos tanques transversales o un solo tanque central presentan superficie libre. El tanque o los tanques considerados serán aquéllos en los que el efecto de superficie libre sea mayor.

3.4.5 En su defecto, cabrá utilizar el efecto de superficie libre real a condición de que los métodos de cálculo sean aceptables para la Administración.

### **3.5 Compartimentado**

3.5.1 Los espacios de máquinas y otros espacios de trabajo o alojamiento del casco deberán estar separados por mamparos estancos.

3.5.2 Las disposiciones y medios para garantizar la integridad de estanquidad de las aberturas en compartimientos estancos se ajustarán a las disposiciones pertinentes aplicables a los buques de carga, que figuran en el capítulo II-1 del Convenio.

3.5.3 Se instalará un mamparo de colisión conforme a lo dispuesto en el capítulo II-1 del Convenio para los buques de carga.

3.5.4 Se instalará un mamparo del pique de popa estanco hasta la cubierta de francobordo. No obstante, se permitirá escalonar el mamparo del pique de popa por debajo de la cubierta de francobordo, siempre y cuando ello no reduzca el grado de seguridad del compartimentado del buque.

## **4 INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

El buque cumplirá las disposiciones pertinentes aplicables a los buques de carga, que figuran en las partes C, D y E del capítulo II-1 del Convenio.

## **5 PREVENCIÓN DE INCENDIOS**

El buque cumplirá las disposiciones pertinentes aplicables a los buques de carga, que figuran en el capítulo II-2 del Convenio.

## **6 DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO**

El buque cumplirá las disposiciones pertinentes aplicables a los buques de carga, que figuran en el capítulo III del Convenio.

## **7 RADIOCOMUNICACIONES**

El buque cumplirá las disposiciones pertinentes aplicables a los buques de carga, que figuran en el capítulo IV del Convenio.

## **8 DOCUMENTACIÓN**

La Administración, un inspector que ella designe o una organización autorizada que cuente con su reconocimiento, deberá expedir un documento de cumplimiento ajustándose al modelo que figura en el apéndice 2, una vez constatado que el buque cumple lo dispuesto en las presentes Directrices.

## **9 TRANSPORTE A GRANEL DE SUSTANCIAS LÍQUIDAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS Y NOCIVAS**

Los buques dedicados al transporte a granel de cantidades limitadas de sustancias líquidas potencialmente peligrosas y nocivas deberán cumplir las Directrices revisadas para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas o nocivas, en su forma enmendada\*.

---

\* Véase la resolución A.673 (16), enmendada por las resoluciones MSC...(...) y MEPC...(...).

## APÉNDICE 1

### **CUESTIONES DE ORDEN OPERACIONALES RELACIONADAS CON LOS CRITERIOS DE ESTABILIDAD APLICABLES A LOS BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO**

Deberán tenerse en cuenta las siguientes cuestiones de orden operacional relacionadas con los criterios de estabilidad estipulados en la sección 2 de las Directrices:

1 Los criterios de estabilidad mencionados en el Código de Estabilidad sin Avería son valores mínimos; no se recomiendan valores máximos. Es aconsejable evitar valores excesivos, ya que éstos podrían originar aceleraciones posiblemente perjudiciales para el buque, la dotación, el equipo y el transporte de la carga en condiciones de seguridad.

2 Cuando el buque lleve instalados dispositivos antibalance, la Administración se cerciorará de que, estando en funcionamiento estos dispositivos, se observan los criterios de estabilidad especificados en el Código de Estabilidad sin Avería.

3 Hay diversos factores, tales como el viento de través en buques con mucha superficie expuesta al viento, la formación de hielo, las características de balance, el mar de popa, etc., que afectan de modo adverso a la estabilidad, por lo que se aconseja a la Administración que los tenga en cuenta en la medida necesaria.

## APÉNDICE 2

### MODELO DE DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO PARA BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO

#### DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO

*(Sello oficial)*

Expedido en virtud de lo dispuesto en las

DIRECTRICES PARA EL PROYECTO Y LA CONSTRUCCIÓN DE  
BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO, 2006  
(resolución MSC.235 (82))

con la autoridad conferida por el Gobierno de

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

por .....

*(título oficial completo de la persona u organización competente reconocida por la Administración)*

#### **Pormenores del buque**<sup>\*</sup>

Nombre del buque .....

Número o letras distintivos .....

Puerto de matrícula .....

Arqueo bruto .....

Peso muerto .....

Número IMO<sup>\*\*</sup> .....

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente .....

El buque está exento del cumplimiento de las siguientes disposiciones de las Directrices:

.....  
.

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

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



SE CERTIFICA que el proyecto y la construcción del buque cumplen las disposiciones pertinentes de las Directrices.

Expedido en .....  
*(lugar de expedición del certificado)*

..... <i>(fecha de expedición)</i>		..... <i>(firma del funcionario autorizado para expedir el certificado)</i>
---------------------------------------	--	--

.....  
*(Sello o estampilla de la autoridad)*

\*\*\*

**ANEXO 30**

**PROYECTO DE RESOLUCIÓN MSC.236(82)**  
(adoptada el 1 de diciembre de 2006)

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES PARA EL TRANSPORTE  
Y MANIPULACIÓN EN BUQUES DE APOYO MAR ADENTRO DE  
CANTIDADES LIMITADAS DE SUSTANCIAS LÍQUIDAS A  
GRANEL POTENCIALMENTE PELIGROSAS O NOCIVAS**

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.673(16), mediante la cual la Asamblea adoptó las Directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas o nocivas (Directrices LHNS),

TOMANDO NOTA de que la Asamblea, mediante dicha resolución, autorizó al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino a enmendar las Directrices según fuera necesario,

TOMANDO NOTA ASIMISMO de que el Comité de Seguridad Marítima adoptó, en su 82 periodo de sesiones, las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro, 2006 (Directrices OSV),

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que las Directrices LHNS se mencionan en las Directrices OSV y se aplican además de éstas, estipulando que, en los casos en que las Directrices establezcan normas de seguridad alternativas a las de las Directrices OSV, se deberán seguir las disposiciones de las Directrices LHNS,

DESEOSO de mantener las Directrices LHNS actualizadas,

TOMANDO NOTA de que el Comité de Protección del Medio Marino, en su 55º periodo de sesiones, adoptó, mediante la resolución MEPC.158(55), enmiendas pertinentes a las Directrices LHNS,

CONSIDERANDO que es muy conveniente que las Directrices LHNS sigan siendo idénticas cuando las adopten el Comité de Seguridad Marítima y el Comité de Protección del Medio Marino,

HABIENDO EXAMINADO en su 82º periodo de sesiones las enmiendas a las Directrices LHNS propuestas por el Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros en su 48º periodo de sesiones, y a las que contribuyeron el Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel y el Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas, Cargas Sólidas y Contenedores;

1. ADOPTA las enmiendas a las Directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas o nocivas (resolución A.673(16)), cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a los Gobiernos a que tomen las medidas necesarias para dar efecto a las enmiendas a las Directrices LHNS, que figuran en el anexo.

## ANEXO

### ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES PARA EL TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN EN BUQUES DE APOYO MAR ADENTRO DE CANTIDADES LIMITADAS DE SUSTANCIAS LÍQUIDAS A GRANEL POTENCIALMENTE PELIGROSAS O NOCIVAS (RESOLUCIÓN A.673(16))

#### PREÁMBULO

- 1 En el párrafo 2 se sustituyen las palabras "regla 13 4) del Anexo II" por "regla 11 2) del Anexo II".
- 2 En el párrafo 5, se añade la fecha "2006" después de "Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro" y se sustituye "(resolución A.469(XII))" por "(resolución MSC.235(82))".

#### CAPÍTULO 1 - GENERALIDADES

##### 1.1 Ámbito de aplicación

- 3 Se suprime el párrafo 1.1.7.
- 4 Se añade el siguiente nuevo párrafo 1.1.7: "1.1.7 Véase el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG) en lo referente a las disposiciones aplicables al transporte de mercancías peligrosas y contaminantes del mar en bultos, incluido el transporte de mercancías peligrosas en cisternas portátiles."
- 5 En el párrafo 1.1.8 se suprimen la referencia a la "(resolución A.469(XII))" en la primera frase y la expresión "de las que figuran en la resolución A.469(XII)" en la segunda frase.

##### 1.2 Alcance

- 6 En el párrafo 1.2.2.1.2, se suprime la expresión "de categoría A, B y C".

##### 1.3 Definiciones

- 7 Se suprime el párrafo 1.3.6.
- 8 Los párrafos 1.3.7, 1.3.8 y 1.3.9 pasan a ser los párrafos 1.3.6, 1.3.7 y 1.3.8, respectivamente.
- 9 El párrafo 1.3.10 pasa a ser el párrafo 1.3.9 y se añade ", enmendadas" después de "MEPC.19(22)".

10 El párrafo 1.3.11 pasa a ser el párrafo 1.3.10 y se añade ", enmendada" después de "MSC.5(48)".

11 Se suprimen los párrafos 1.3.12 y 1.3.13.

### **1.5 Reconocimiento y certificación**

12 En el párrafo 1.5.1, se añade la siguiente frase nueva después de la primera frase actual:

"Si el idioma utilizado no es ni el español ni el francés ni el inglés, el texto debe incluir una traducción a uno de estos idiomas."

13 En el párrafo 1.5.2 se sustituyen las palabras "la regla 11 del Anexo II" por "las reglas 7 y 9 del Anexo II".

## **CAPÍTULO 2 - ESTABILIDAD Y EMPLAZAMIENTO DE LOS TANQUES DE CARGA**

14 En el párrafo 2.1.1, se añade "2006" después del título "Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro" y se sustituye la expresión "(resolución A.469(XII))" por "resolución MSC.235(82)".

## **CAPÍTULO 3 - PROYECTO DEL BUQUE**

### **3.4 Construcción de los tanques de carga**

15 Se suprime el párrafo 3.4.2.

16 Se añade el siguiente nuevo párrafo 3.4.2: "3.4.2 En lugar de tanques permanentemente fijos en cubierta, para las cargas indicadas en el párrafo 1.2.2 podrán utilizarse cisternas portátiles que se ajusten a las prescripciones del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG) u otras cisternas portátiles expresamente aprobadas por la Administración, a condición de que tales cisternas estén debidamente situadas y sujetas al buque."

17 En el párrafo 3.4.4.1, la expresión "0,7 bares" se sustituye por "0,07 MPa".

### **3.6 Sistemas de respiración de los tanques de carga**

18 En el párrafo 3.6.2, se sustituye la referencia a "8.2.2" por la referencia a "8.3.4".

### **3.9 Prescripciones relativas a lucha contra incendios**

19 En el párrafo 3.9.1.1, se sustituye la referencia a las reglas "60, 61, 62 y 63" por la referencia a las reglas "4.5.5, 10.8 y 10.9".

20 En el párrafo 3.9.1.2, las referencias a las reglas "56.1, 56.2, 56.4, 56.8 y 56.7" se sustituyen, donde aparecen, por las referencias a las reglas "4.5.1.1, 4.5.1.2, 4.5.1.4, 4.5.2.1 a 4.5.2.3 y 9.2.4.2.5", respectivamente. El resto no afecta el texto español.

21 En el párrafo 3.9.1.3, la referencia a la regla "57.1" se sustituye por la referencia a la regla "9.2.4.1" y la referencia a la regla "42.5.1" se sustituye por la referencia a la regla "9.2.3.1.1.1".

22 En el párrafo 3.9.1.4, la referencia a la regla "44" se sustituye por la referencia a la regla "9.2.3" y la referencia a la regla "58" se sustituye por la referencia a la regla "9.2.4.2".

23 En el párrafo 3.9.1.5, se sustituyen las palabras "la regla 59" por "las reglas 4.5.3, 4.5.4 y 4.5.6 a 4.5.8".

24 El texto actual del párrafo 3.9.1.6 se sustituye por el siguiente:

"las reglas 10.2, 10.4 y 10.5, salvo la regla 10.5.6, serán aplicables como lo serían a los buques tanque de arqueo bruto igual o superior a 2000;"

25 En el párrafo 3.9.1.7, se sustituye la referencia a la regla "61" por la referencia a la regla "10.8".

26 En el párrafo 3.9.1.8, la referencia a la regla "63" se sustituye por la referencia a la regla "10.9".

27 En el párrafo 3.9.2.3, se suprimen las palabras "se proveerá".

28 En el párrafo 3.9.2.3.4.3, se suprimen las palabras "por m<sup>2</sup>".

29 El texto actual del párrafo 3.9.2.4 se sustituye por el siguiente:

"Podrán aprobarse otros sistemas distintos de los prescritos en 3.9.2.3 *supra*, de conformidad con los procedimientos que figuran en la regla II-2/17 del Convenio SOLAS."

### **3.16 Parada de emergencia por telemando**

30 En el párrafo 3.16, se sustituye la expresión "50 bares" por "5 MPa".

## **CAPÍTULO 4 - PRESCRIPCIONES RELATIVAS A PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN**

31 El texto actual del párrafo 4.1 se sustituye por el siguiente:

"4.1 Todo buque que de acuerdo con su certificado esté autorizado a transportar sustancias nocivas líquidas irá provisto de un Libro registro de carga, un Manual de procedimientos y medios y un Plan de emergencia marina de a bordo elaborados para el buque con arreglo a lo dispuesto en el Anexo II del MARPOL 73/78 y aprobados por la Administración;"

32 El texto actual del párrafo 4.2 se sustituye por el siguiente:

"4.2 Está prohibido efectuar descargas en el mar de residuos de sustancias nocivas líquidas cuyo transporte en buques de tipo 3 está permitido, o de productos enumerados en el apéndice 1 o de agua de lastre, aguas del lavado de tanques u otros residuos y mezclas que contengan dichas sustancias. Toda descarga de residuos y mezclas que contengan sustancias nocivas líquidas se efectuará en instalaciones portuarias de recepción. Como consecuencia de tal prohibición, la Administración podrá dispensar del cumplimiento de las prescripciones sobre agotamiento eficaz y medios de descarga sumergidos que figuran en el Anexo II del MARPOL 73/78."

33 Se suprime el párrafo 4.3, y el párrafo 4.4 pasa a ser el párrafo 4.3.

### APÉNDICE 1

34 El texto actual del apéndice 1 se sustituye por el siguiente:

#### "TABLA DE PRODUCTOS PERMITIDOS

	<b>Inflamabilidad</b>
Lodos oleosos que contengan mezclas de productos enumerados en los capítulos 17 y 18 del Código CIQ y en las circulares de la serie MEPC.2 y cuyo transporte esté permitido de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1.2 de estas Directrices	No
Lodos a base de agua que contengan mezclas de productos enumerados en los capítulos 17 y 18 del Código CIQ y en las circulares de la serie MEPC.2 y cuyo transporte esté permitido de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1.2 de estas Directrices	No
Salmueras de perforación, incluidas las siguientes:	No
Cloruro sódico en solución	No
Bromuro cálcico en solución	No
Cloruro cálcico en solución	No
Nitrato cálcico/nitrato magnésico/cloruro potásico en solución	No
Nitrato cálcico en solución (50% como máximo)	No
Salmueras de perforación (que contienen sales de cinc)	No
Solución de formiato potásico	No
Solución de cloruro potásico	No
Alcohol etílico	Sí
Etilenglicol	No
Éter <u>monoalquilo</u> del etilenglicol	Sí
Alcohol metílico	Sí
Ácido acético	Sí
Ácido fórmico	Sí
Ácido clorhídrico	No

	<b>Inflamabilidad</b>
Mezclas de ácido clorhídrico y ácido fluorhídrico con un contenido del 3% como máximo de ácido fluorhídrico	No
Silicato de sodio en solución	No
Ácido sulfúrico	Sí
Trietilenglicol	Sí
Tolueno	Sí
Xileno	No
Anhídrido carbónico líquido	No
Nitrógeno líquido	No
Sustancia nociva líquida, NI, (7) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene....) tipo de buque 3, categoría Y	No
Sustancia nociva líquida, I, (8) n.e.p. (nombre comercial ....., contiene ... ) tipo de buque 3, categoría Y	Sí
Sustancia nociva líquida, NI, (9) n.e.p. (nombre comercial ....., contiene ... ) tipo de buque 3, categoría Z	No
Sustancia nociva líquida, I, (10) n.e.p. (nombre comercial ....., contiene ... ) tipo de buque 3, categoría Z	Sí
Sustancia nociva líquida, (11) n.e.p. (nombre comercial ....., contiene ... ) categoría Z	No
Sustancia líquida, no nociva, (12) n.e.p. (nombre comercial ....., contiene ... ) categoría OS	No"



## APÉNDICE 2

### MODELO DE CERTIFICADO DE APTITUD

35 El texto actual del apéndice 2 se sustituye por el siguiente:

#### "CERTIFICADO DE APTITUD

*(Sello oficial)*

Expedido en virtud de lo dispuesto en las

DIRECTRICES PARA EL TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN EN BUQUES DE APOYO  
MAR ADENTRO DE CANTIDADES LIMITADAS DE SUSTANCIAS LÍQUIDAS A  
GRANEL POTENCIALMENTE PELIGROSAS O NOCIVAS  
(resolución A.673(16), enmendada mediante las resoluciones MSC.236(82) y MEPC.158(55))

con autoridad concedida por el Gobierno de

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

por .....  
*(título oficial completo de la persona u organización competente reconocida por la  
Administración)*

#### Datos del buque<sup>24</sup>

Nombre del buque .....  
Número o letras distintivos .....  
Número IMO<sup>25</sup> .....  
Puerto de matrícula .....  
Arqueo bruto .....  
Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la  
construcción de éste se hallaba en una fase equivalente  
o (en el caso de un buque transformado) fecha en  
que comenzó la transformación para el transporte de  
líquidos a granel de conformidad con las presentes Directrices: .....

El buque cumple también plenamente con las siguientes enmiendas a las Directrices:

.....  
El buque está exento de cumplir con las siguientes disposiciones de las Directrices:

<sup>24</sup> Alternativamente, los datos del buque pueden consignarse en casillas dispuestas horizontalmente.

<sup>25</sup> De conformidad con el sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, adoptado por la Organización mediante la resolución A.600(15).

SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1.5 de las Directrices;
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la construcción y el equipo del buque:
  - .1 cumplen con las disposiciones pertinentes de las Directrices aplicables a los buques "nuevos"<sup>26</sup>;
  - .2 cumplen con las disposiciones de las Directrices aplicables a los buques "existentes"<sup>3</sup>.
- 3 Que el buque lleva un manual de conformidad con lo estipulado en el apéndice 4 del Anexo II del MARPOL 73/78, cuya necesidad indica la regla 14 de dicho anexo, y que los medios y el equipo del buque prescritos en dicho manual son satisfactorios en todos los sentidos;
- 4 Que el buque satisface las prescripciones de las Directrices y del Anexo II del MARPOL 73/78 relativas al transporte a granel de los productos indicados a continuación, siempre y cuando se observen todas las disposiciones pertinentes de las Directrices y del Anexo II:

Productos (véanse las instrucciones 1) y 2) para cumplimentar el certificado)	Condiciones de transporte (números de tanque, etc.)	Categoría de contaminación
Sigue en la(s) página(s) de continuación de la hoja adjunta 1, firmada y fechada <sup>3</sup> . Los números de los tanques indicados en esta lista se identifican en la hoja adjunta 2, donde figura un plano simplificado de los tanques, firmado y fechado.		

- 5 Que, de conformidad con los párrafos 1.4<sup>3</sup> de las Directrices y 2.8.2<sup>3</sup> del código CIQ, las disposiciones de las Directrices y del Código han sido modificadas con respecto al buque del modo siguiente:
 

.....

<sup>26</sup> Táchese según proceda.

6 Que el buque debe cargarse:

- .1 de conformidad con las condiciones de carga estipuladas en el manual de carga aprobado, sellado y fechado ..... y firmado por un funcionario responsable de la Administración o de una organización reconocida por la Administración<sup>3</sup>;
- .2 de conformidad con las limitaciones de carga adjuntas al presente certificado<sup>3</sup>.

Cuando sea preciso cargar el buque de un modo que no se ajuste a lo arriba indicado, se remitirán a la Administración que expida el certificado los cálculos necesarios para justificar las condiciones de carga propuestas, y la Administración podrá autorizar por escrito la adopción de dichas condiciones de carga propuestas.<sup>27</sup>

El presente certificado es válido hasta el .....<sup>5</sup>  
(dd/mm/aaaa)

a reserva de que se efectúen los pertinentes reconocimientos de conformidad con el párrafo 1.5 de las Directrices.

Fecha de realización del reconocimiento en el cual se basa el presente certificado: .....  
(dd/mm/aaaa)

Expedido en .....  
(lugar de expedición del certificado)

.....  
(fecha de expedición)

.....  
(firma del funcionario autorizado  
que expide el certificado)

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

<sup>3</sup> Táchese según proceda.

<sup>27</sup> En vez de incluir este texto en el certificado, se podrá adjuntar al mismo, siempre que esté debidamente firmado y sellado.

<sup>5</sup> Indíquese la fecha de vencimiento estipulada por la Administración, que no excederá de cinco años transcurridos desde la fecha del reconocimiento inicial o del reconocimiento periódico.

Instrucciones para cumplimentar el certificado:

- 1 Productos: Se consignarán los productos enumerados en el apéndice 1 de las Directrices o los que la Administración haya evaluado de conformidad con el párrafo 1.2.4 de las Directrices. Respecto de estos últimos productos "nuevos", se tendrán presentes cualesquiera prescripciones especiales provisionalmente estipuladas.
- 2 Productos: La lista de productos que el buque es apto para transportar incluirá las sustancias nocivas líquidas de la categoría Z que no están regidas por las Directrices, las cuales se identificarán como sustancias de "categoría Z del capítulo 18 del código CIQ".

## REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS

SE CERTIFICA que en el reconocimiento prescrito en la sección 1.5.2 del Código, se ha comprobado que el buque cumple las disposiciones pertinentes de las Directrices:

Reconocimiento anual: Firmado: .....  
(firma del funcionario debidamente autorizado)  
Lugar: .....  
Fecha .....  
(dd/mm/aaaa)

*(Sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)*

Reconocimiento anual/intermedio<sup>3</sup>: Firmado: .....  
(firma del funcionario debidamente autorizado)  
Lugar: .....  
Fecha .....  
(dd/mm/aaaa)

*(Sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)*

Reconocimiento anual/intermedio<sup>3</sup>: Firmado: .....  
(firma del funcionario debidamente autorizado)  
Lugar: .....  
Fecha .....  
(dd/mm/aaaa)

*(Sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)*

Reconocimiento anual: Firmado: .....  
(firma del funcionario debidamente autorizado)  
Lugar: .....  
Fecha .....  
(dd/mm/aaaa)

*(Sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)*

---

<sup>3</sup> Táchese según proceda.

**RECONOCIMIENTO ANUAL/INTERMEDIO DE CONFORMIDAD  
CON LO PRESCRITO EN EL PÁRRAFO 1.5.6.8.3**

SE CERTIFICA que, en el reconocimiento anual/intermedio<sup>3</sup> efectuado de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.5.6.8.3 del Código, se ha comprobado que el buque cumple las disposiciones pertinentes de las Directrices:

Firmado .....  
(*firma del funcionario debidamente autorizado*)

Lugar .....

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

(*Sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad*)

**REFRENDO PARA PRORROGAR EL CERTIFICADO, SI ES VÁLIDO DURANTE UN PERIODO INFERIOR A CINCO AÑOS, CUANDO SE APLICA EL PÁRRAFO 1.5.6.3**

El buque cumple las disposiciones pertinentes de las Directrices y, de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.5.6.3 del Código, el presente certificado se aceptará como válido hasta (dd/mm/aaaa).....

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

Lugar .....

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

*(Sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)*

**REFRENDO REQUERIDO CUANDO SE HA EFECTUADO EL RECONOCIMIENTO DE RENOVACIÓN Y SE APLICA EL PÁRRAFO 1.5.6.4**

El buque cumple las disposiciones pertinentes de las Directrices y, de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.5.6.4 del Código, el presente certificado se aceptará como válido hasta .....  
(dd/mm/aaaa)

Reconocimiento anual: Firmado .....  
(firma del funcionario debidamente autorizado)

Lugar .....

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

*(Sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)*

**REFRENDO PARA PRORROGAR LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO HASTA LA LLEGADA AL PUERTO DE RECONOCIMIENTO O DURANTE UN PERIODO DE GRACIA, CUANDO SE APLICAN LOS PÁRRAFOS 1.5.6.5. Ó 1.5.6.6**

De conformidad con lo prescrito en los párrafos 1.5.6.5/1.5.6.6<sup>3</sup> del Código, el presente certificado se aceptará como válido hasta .....

Firmado .....  
(*firma del funcionario debidamente autorizado*)

Lugar .....

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

(*Sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad*)

**REFRENDO PARA ADELANTAR LA FECHA DE VENCIMIENTO CUANDO SE APLICA EL PÁRRAFO 1.5.6.8**

De conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.5.6.8 del Código, la nueva fecha de vencimiento es .....

Firmado .....  
(*firma del funcionario debidamente autorizado*)

Lugar .....

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

(*Sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad*)

---

<sup>3</sup> Táchese según proceda.



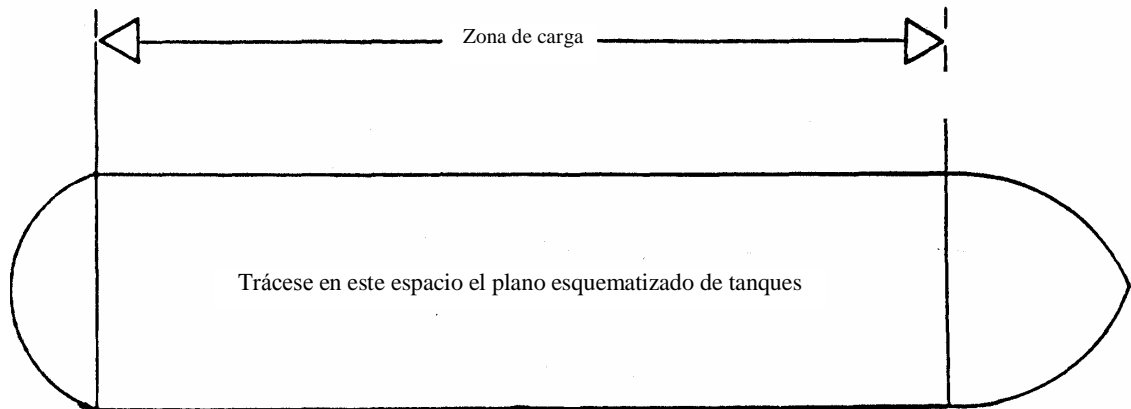


**HOJA ADJUNTA 2 DEL CERTIFICADO DE APTITUD**

**PLANO DE TANQUES (ejemplo)**

Nombre del buque: .....

Número o letras distintivos: .....



Fecha: ..... (dd/mm/aaaa) (la del certificado)	..... (Firma del funcionario que expide el certificado y/o sello de la autoridad expedidora)
--	--

\*\*\*



**ANEXO 31**

**RESOLUCIÓN MSC.237(82)**  
(adoptada el 1 de diciembre de 2006)

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE SEGURIDAD  
PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS Y PERSONAS EN BUQUES  
DE SUMINISTRO MAR ADENTRO (CÓDIGO BSMA)**

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.863 (20), mediante la cual la Asamblea adoptó, en su vigésimo periodo de sesiones, el Código de prácticas de seguridad para el transporte de cargas y personas en buques de suministro mar adentro (Código BSMA),

TOMANDO NOTA de que la Asamblea pidió al Comité de Seguridad Marítima que mantuviera el Código BSMA sometido a examen y lo enmendara según fuera necesario,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación formulada por el Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas, Cargas Sólidas y Contenedores en su 11º periodo de sesiones,

1. ADOPTA las enmiendas al Código de prácticas de seguridad para el transporte de cargas y personas en buques de suministro mar adentro (Código BSMA), cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a los Gobiernos a que pongan las enmiendas adjuntas en conocimiento de todas las partes interesadas.

## ANEXO

### ENMIENDAS AL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS Y PERSONAS EN BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO (CÓDIGO BSMA)

#### CAPÍTULO 1

#### GENERALIDADES

##### 1.1 Definiciones

1 Al final del párrafo 1.1.3, añádase la siguiente nueva frase:

"Los buques que dispongan de equipo de posicionamiento dinámico cumplirán lo dispuesto en las directrices elaboradas por la Organización\*."

---

\* Véanse las Directrices para los buques provistos de sistemas de posicionamiento dinámico (MSC/Circ.645) y las Directrices para la formación de operadores de sistemas de posicionamiento dinámico (MSC/Circ.738).

##### 1.4 Manipulación de la carga y estabilidad

2 En el párrafo 1.4.6, sustitúyase "Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro (resolución A.469(XII))" por "Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro, 2006 (resolución MSC.235(82))".

\*\*\*

**ANEXO 32**

**RESOLUCIÓN MSC. 238(82)**  
(adoptada el 1 de diciembre de 2006)

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA  
SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES DE CARGA  
Y DESCARGA DE GRANELEROS**

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.862(20), mediante la cual la vigésima Asamblea adoptó, en su vigésimo periodo de sesiones, el Código de prácticas para la seguridad de las operaciones de carga y descarga de graneleros (Código BLU),

TOMANDO NOTA de que la Asamblea había autorizado al Comité a mantener el Código sometido a examen y a enmendarlo según fuera necesario,

CONSIDERANDO que la aplicación del Código BLU debería ampliarse a los buques que transportan grano,

HABIENDO EXAMINADO, en su 82 ° periodo de sesiones, las enmiendas al Código BLU preparadas por el Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas, Cargas Sólidas y Contenedores en su 11° periodo de sesiones,

1. ADOPTA las enmiendas al Código de prácticas para la seguridad de las operaciones de carga y descarga de graneleros, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECLARA que las referidas enmiendas entrarán el vigor el 1 de enero de 2007.

## ANEXO

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

#### INTRODUCCIÓN

- 1 En el párrafo 3 se ha suprimido ", salvo grano".
- 2 Se ha añadido el nuevo párrafo 8 que figura a continuación después del párrafo 7 actual:  
  
"8 En caso de conflicto entre el presente Código y el Código internacional para el transporte sin riesgos de grano a granel (Código Internacional para el Transporte de Grano), prevalecerán las disposiciones del Código Internacional para el Transporte de Grano".

#### SECCIÓN 5

##### EMBARQUE DE LA CARGA Y MANIPULACIÓN DEL LASTRE

- 3 Al final del párrafo 5.1.4 se ha añadido "o en el Código Internacional para el Transporte de Grano, según proceda".

#### APÉNDICE 4

##### DIRECTRICES PARA CUMPLIMENTAR LA LISTA DE COMPROBACIONES DE SEGURIDAD BUQUE-TIERRA

- 4 Al final del párrafo 17 se ha añadido "o en el Código Internacional para el Transporte de Grano, según proceda".

\*\*\*

## ANEXO 33

## PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS SUBCOMITÉS

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

	Plazo o periodos de sesiones previstos	Referencias
1 <b>Evaluación de los riesgos de los productos químicos desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación, y preparación de las enmiendas consiguientes</b>	Indefinido	BLG 10/19, sección 3
2 <b>Análisis de siniestros</b> (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4; MSC 80/24, párrafo 21.6; BLG 10/19, sección 10
3 <b>Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS</b>	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12; BLG 10/19, sección 9
A.1 Aspectos de seguridad y medioambientales de las variantes de proyecto de buques tanque contempladas en la regla I/13F del MARPOL 73/78		BLG 3/18, párrafo 15.7
.1 evaluación de las variantes de proyecto de buques tanque, si las hubiere (según sea necesario)	Indefinido	BLG 1/20, sección 16; BLG 4/18, párrafo 15.3
A.2 <b>Sistemas de marcado de hidrocarburos</b>	2008	MEPC 45/20, párrafo 17.4; BLG 8/18, sección 10 y párrafo 15.4.3

---

**Notas:** 1 "A" significa "punto de alta prioridad" y "B" significa "punto de baja prioridad". No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos **en negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del BLG 11.



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

	<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.3 <b>Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas</b> (en colaboración con los Subcomités FP y DE)	2007	MSC 78/26, párrafo 24.11; BLG 10/19, sección 6
A.4 <b>Elaboración de directrices para la implantación uniforme del Convenio BWM 2004</b>	2007	MEPC 52/24, párrafo 2.21.6; BLG 10/19, sección 4
A.5 <b>Directrices sobre otras técnicas verificables o ejecutables para limitar las emisiones de SOx</b>	2007	MEPC 53/24, párrafo 4.40
A.6 <b>Enmiendas al Anexo I del MARPOL destinadas a prevenir la contaminación marina en las operaciones de trasbordo de hidrocarburos entre buques en el mar</b>	2007	MEPC 53/24, párrafo 20.6; BLG 10/19, sección 15
A.7 <b>Examen del Anexo VI del MARPOL y del Código Técnico sobre los NOx</b>	2007	MEPC 53/24, párrafo 4.50; BLG 10/19, sección 14
A.8 <b>Aplicación de las prescripciones para el transporte de biocombustibles y mezclas que los contengan</b>	2008	MEPC 55/23, párrafos 19.4 y 19.5

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

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	<b>Armonización del Código IMDG con las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas</b>	Indefinido	MSC 63/23, párrafo 10.6; DSC 11/19, sección 3
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; DSC 11/19, sección 6
3	<b>Enmiendas al Código de Cargas a Granel, incluida la evaluación de las propiedades de las cargas sólidas a granel</b>	Indefinido	BC 34/17, sección 3; DSC 11/19, sección 4
4	<b>Análisis de siniestros</b> (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4; DSC 11/19, sección 6
A.1	<b>Enmienda (34-08) al Código IMDG y a sus suplementos</b>	2007	DSC 3/15, párrafo 12.6; DSC 11/19, sección 14
A.2	<b>Aplicación obligatoria del Código de Cargas a Granel</b>	2007	DSC 3/15, párrafo 12.7; MSC 78/25, párrafo 13.7; DSC 11/19, sección 5

**Notas:** 1 "A" significa punto de alta prioridad y "B" significa punto de baja prioridad. No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos en **negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del DSC 12.

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

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.3	<b>Examen del Código de Buques Especiales</b> (coordinado por el Subcomité DE)	2007	MSC 78/26, párrafo 24.9; DSC 11/19, sección 9
A.4	<b>Enmiendas al Código ESC</b>	2007	MSC 78/26, párrafo 24.15.3; DSC 11/19, sección 10
A.5	<b>Ampliación del Código BLU para incluir el grano</b>	2008	MSC 79/23, párrafo 20.7; DSC 11/19, sección 12
A.6	<b>Orientaciones sobre la provisión de condiciones de trabajo seguras para la sujeción de contenedores</b>	2007	MSC 80/24, párrafo 21.8; DSC 11/19, sección 13
A.7	<b>Examen de las Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques</b>	2007	DSC 10/17, párrafo 4.23; DSC 11/19, sección 14
A.8	<b>Aplicación de las prescripciones del Convenio SOLAS y del Código NGV 2000 relativas a las mercancías peligrosas transportadas en bultos</b> (coordinado por el Subcomité FP)	2007	MSC 81/25, párrafos 23.9 y 23.14; DSC 11/19, sección 15
A.9	<b>Orientaciones sobre la indumentaria protectora</b>	2008	MSC 81/25, párrafo 23.8; DSC 11/19, párrafo 16.1.3.1
A.10	<b>Revisión del Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubertadas de madera</b>	2010	MSC 82/24, párrafo 21.11
A.11	<b>Modelo y procedimiento de aprobación del Manual de sujeción de la carga</b>	2008	MSC 82/24, párrafo 21.12

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

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	<b>Análisis de expedientes de siniestros causados por incendios</b>	Indefinido	MSC 75/24, párrafo 22.18; FP 50/21, sección 12
2	<b>Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS</b>	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12; FP 50/21, sección 11
A.1	<b>Pruebas de funcionamiento y normas de aprobación de los sistemas de seguridad contra incendios</b>	2009	MSC 74/24, párrafo 21.12; FP 50/21, sección 4
A.2	<b>Examen general del Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego</b>	2008	MSC 80/24, párrafo 21.11; FP 50/21, sección 10
A.3	<b>Recomendación sobre el análisis de la evacuación de los buques de pasaje nuevos y existentes</b>	2008	MSC 73/21, párrafo 4.16; FP 50/21, sección 5
A.4	<b>Examen del Código de Buques Especiales (coordinado por el Subcomité DE)</b>	2007	MSC 78/26, párrafo 24.9; FP 50/21, sección 8
A.5	<b>Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas (coordinado por el Subcomité BLG)</b>	2007	MSC 78/26, párrafo 24.19; FP 50/21, sección 6
A.6	<b>Medidas para evitar los incendios en las cámaras de máquinas y en las cámaras de bombas de carga</b>	2009	MSC 79/23, párrafo 20.11; FP 50/21, sección 7

---

**Notas:** 1 "A" significa "punto de alta prioridad" y "B" significa "punto de baja prioridad". No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos en **negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del FP 51.

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

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.7	<b>Pirorresistencia de los conductos de ventilación</b>	2007	MSC 81/25, párrafo 23.13
A.8	<b>Aplicación de las prescripciones del Convenio SOLAS y del Código NGV 2000 relativas a las mercancías peligrosas transportadas en bultos</b> (en colaboración con el Subcomité DSC)	2007	MSC 81/25, párrafo 23.14
A.9	<b>Interpretación unificada sobre el número y distribución de los extintores portátiles en los espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control, etc.</b>	2008	MSC 81/25, párrafos 23.15 y 23.16
A.10	<b>Examen de la seguridad contra incendios en las zonas exteriores de los buques de pasaje</b>	2007	MSC 81/25, párrafo 23.17.1
A.11	<b>Normas de funcionamiento de los sistemas fijos de aspersión de agua, de detección de incendios y de alarmas contraincendios para los balcones de los camarotes</b>	2008	MSC 81/25, párrafo 23.17.2
A.12	Sistemas fijos de detección de gases de hidrocarburos en los petroleros de doble casco (en colaboración con el Subcomité BLG, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité FP)	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.18
A.13	Aclaración de las prescripciones del capítulo II-2 del Convenio SOLAS relativas a la interrelación del puesto central de control y el centro de seguridad	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.20
B.1	Control del humo y ventilación	dos periodos de sesiones	FP 39/19, sección 9; FP 46/16, sección 4

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

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	<b>Informes obligatorios en virtud del MARPOL 73/78</b>	Indefinido	MSC 70/23, párrafo 20.12.1; FSI 14/19, sección 4
2	<b>Estadísticas e investigaciones de siniestros</b>	Indefinido	MSC 68/23, párrafos 7.16 a 7.24; FSI 14/19, sección 5
3	<b>Armonización de las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto</b>	Indefinido	MSC 71/23, párrafo 20.16; MSC 80/24, párrafo 21.16; FSI 14/19, sección 7
4	<b>Responsabilidades de los Gobiernos y medidas para fomentar el cumplimiento por el Estado de abanderamiento</b>	Indefinido	MSC 68/23, párrafos 7.2 a 7.8; FSI 14/19, sección 3
5	<b>Análisis detallado de las dificultades experimentadas en la implantación de los instrumentos de la OMI</b>	Indefinido	MSC 69/22, párrafo 20.28; FSI 8/19, párrafo 4.3; FSI 14/19, sección 10
6	<b>Examen de las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el SARC (resolución A.948(23))</b>	Indefinido	MSC 72/23, párrafo 21.27; FSI 14/19, sección 11

**Notas:** 1 "A" significa "punto de alta prioridad" y "B" significa "punto de baja prioridad". No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos en **negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del FSI 15.

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

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
7	<b>Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS</b>	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12; FSI 14/19, sección 14
A.1	<b>Directrices para la supervisión por el Estado rector del puerto de las horas de trabajo de la gente de mar</b>	2007	MSC 70/23, párrafo 20.12.3; FSI 14/19, sección 8
A.2	<b>Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, e implantación de la resolución A.925(22)</b>	2008	MSC 72/23, párrafo 21.28; FSI 10/17, sección 11; MSC 75/24, párrafos 13.11 y 22.25.3; FSI 14/19, sección 15
A.3	<b>Elaboración de directrices sobre la supervisión por el Estado rector del puerto en virtud del Convenio BWM 2004</b>	2008	MEPC 52/24, párrafo 2.21.2; FSI 14/19, sección 9
A.4	<b>Examen del Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos</b>	2007	MEPC 79/23, párrafos 20.15 a 20.18; FSI 14/19, sección 6
A.5	<b>Cuestiones relativas a las instalaciones portuarias de recepción</b>	2007	MEPC 53/24, párrafo 9.7; FSI 14/19, sección 3
A.6	Enmiendas al Código IGS relativas a las prescripciones para la representación de la gente de mar en las cuestiones de seguridad	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.24.1
A.7	Código de conducta en caso de manifestaciones y campañas contra buques en alta mar (coordinado por el Subcomité NAV)	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.26

**SUBCOMITÉ DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (COMSAR)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	<b>Sistema mundial de socorro y seguridad marítima (SMSSM)</b>		COMSAR 10/16, sección 3
	.1 <b>cuestiones relacionadas con el Plan general del SMSSM</b>	Indefinido	COMSAR 10/16, párrafos 3.1 a 3.4
	.2 exención de las prescripciones sobre radiocomunicaciones	Indefinido	COMSAR 4/14, párrafos 3.38 a 3.41
2	Difusión de información sobre seguridad marítima (ISM) (en colaboración con la UIT, la OHI, la OMM y la IMSO)		
	.1 <b>disposiciones sobre la coordinación de los aspectos operacionales y técnicos de los servicios de información sobre seguridad marítima (ISM), incluido el examen de los documentos conexos</b>	Indefinido	COMSAR 10/16, párrafos 3.5 a 3.29
3	<b>Cuestiones tratadas por las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la UIT</b>	Indefinido	COMSAR 10/16, párrafos 4.3 a 4.6 y 4.13 a 4.20
4	<b>Cuestiones tratadas por la Comisión de Estudio 8 de radiocomunicaciones del UIT-R</b>	Indefinido	COMSAR 10/16, párrafos 4.1, 4.2 y 4.9 a 4.12
5	<b>Servicios satelitarios (Inmarsat y COSPAS-SARSAT)</b>	Indefinido	COMSAR 10/16, sección 5

**Notas:** <sup>1</sup> "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.

<sup>2</sup> Los puntos impresos en **negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del COMSAR 11.



**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 la implantación del SMSSM</b>		
.1	<b>armonización de los procedimientos aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento, incluidas las cuestiones relativas a formación en búsqueda y salvamento</b>	2007	COMSAR 10/16, párrafos 6.1 a 6.16
.2	<b>plan para la prestación de servicios marítimos de búsqueda y salvamento, incluidos los procedimientos para encaminar las comunicaciones de socorro en el SMSSM</b>	Indefinido	COMSAR 10/16, párrafos 6.27 a 6.41
.3	<b>revisión del Manual IAMSAR</b>	Indefinido	MSC 71/23, párrafo 20.2; COMSAR 10/16, sección 8
.4	<b>asistencia médica en el ámbito de los servicios de búsqueda y salvamento</b>	2007	MSC 75/24, párrafo 22.29; COMSAR 10/16, párrafos 6.42 a 6.49
<b>7</b>	<b>Análisis de siniestros (coordinado por el Subcomité FSI)</b>	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4; MSC 78/26, párrafo 24.8

**SUBCOMITÉ DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (COMSAR)**  
(continuación)

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.1	Enmiendas al capítulo IV del Convenio SOLAS conforme a los criterios formulados en la resolución A.888(21)	tres periodos de sesiones	MSC 72/23, párrafo 21.33.1.2
A.2	<b>Avances en los sistemas y técnicas de las radiocomunicaciones marítimas</b>	2007	MSC 74/24, párrafo 21.25.1; COMSAR 10/16, sección 7
A.3	<b>Revisión de las normas de funcionamiento de los RESAR</b>	2007	MSC 78/26, párrafo 24.26; COMSAR 10/16, sección 12
A.4	<b>Enmiendas al Anexo IV del Reglamento de Abordajes (señales de peligro)</b> (coordinado por el Subcomité NAV)	2007	MSC 81/25, párrafos 23.24 y 23.38
A.5	<b>Directrices sobre el control de los buques en caso de emergencia</b> (coordinado por el Subcomité NAV)	2007	MSC 81/25, párrafos 23.22 y 23.28 a 23.32
A.6	<b>Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad</b> (coordinado por el Subcomité DE)	2008	MSC 81/25, párrafo 23.45
A.7	<b>Elaboración de una estrategia de navegación electrónica</b> (coordinado por el Subcomité NAV)	2008	MSC 81/25, párrafos 23.34 a 23.37
B.1	<b>Sustitución de la telegrafía de impresión directa de banda estrecha (radiotélex) para las comunicaciones de socorro y seguridad marítimas en las bandas de ondas hectométricas/decamétricas</b>	2008	MSC 81/25, párrafo 23.23

**SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (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 72/23, párrafos 10.69 a 10.71, 20.41 y 20.42; NAV 52/18, sección 3
2	<b>Análisis de siniestros</b> (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4; NAV 52/18, sección 13
3	<b>Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS</b>	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12; NAV 52/18, sección 14
A.1	<b>Sistema mundial de radionavegación (WWRNS)</b>	2008	MSC 75/24, párrafo 22.37
	.1 Novedades en el ámbito del SMNS, especialmente Galileo	2008	NAV 52/18, sección 12
	.2 Examen y enmienda de la normativa de la OMI para el SMNS (resolución A.915(22))	2008	NAV 52/18, sección 12
	.3 Reconocimiento de los sistemas de radionavegación como componentes del WWRNS (resolución A.953(23))	2008	NAV 52/18, sección 12
A.2	<b>Cuestiones relacionadas con la UIT, incluidas las tratadas por la Comisión de Estudio 8 de radiocomunicaciones del UIT-R</b>	2009	MSC 69/22, párrafos 5.69 y 5.70; NAV 52/18, sección 9

- 
- Notas:**
- 1 "A" significa "punto de alta prioridad" y "B" significa "punto de baja prioridad". No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.
  - 2 Los puntos impresos **en negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del NAV 53.

**SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (NAV) (continuación)**

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.3	<b>Revisión de las normas de funcionamiento de los SIN y de los SIP</b>	2007	MSC 78/26, párrafo 24.30; NAV 52/18, sección 4
A.4	<b>Evaluación del uso de los SIVCE y elaboración de CNE</b>	2007	MSC 78/26, párrafo 24.33; NAV 52/18, sección 6
A.5	<b>Elaboración de directrices sobre la instalación del equipo de radar de a bordo</b>	2008	MSC 80/24, párrafo 21.23; NAV 52/18, sección 7
A.6	<b>Enmiendas al Anexo I del Reglamento de Abordajes relativas a las especificaciones de color de las luces</b>	2007	MSC 80/24, párrafo 21.24.1; NAV 52/18, sección 8
A.7	<b>Elaboración de normas de funcionamiento para las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo</b>	2007	MSC 80/24, párrafo 21.24.2; NAV 52/18, sección 11
A.8	<b>Prescripciones relativas al sistema de alarma que ha de llevarse a bordo para la guardia de navegación en el puente</b>	2008	MSC 81/25, párrafo 23.27; NAV 52/18, párrafos 17.44 y 17.45
A.9	<b>Directrices para el control de los buques en caso de emergencia</b> (en colaboración con el Subcomité COMSAR)	2007	MSC 81/25, párrafos 23.28 a 23.32; NAV 52/18, párrafos 17.31 a 17.37
A.10	<b>Elaboración de una estrategia de navegación electrónica</b> (en colaboración con el Subcomité COMSAR)	2008	MSC 81/25, párrafos 23.34 a 23.37; NAV 52/18, párrafos 17.18 a 17.30

**SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (NAV) (continuación)**

	<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.11 <b>Elaboración de prescripciones para los SIVCE que han de llevarse a bordo</b>	2008	MSC 81/25, párrafos 23.39 y 23.40; NAV 52/18, párrafos 17.50 a 17.57
A.12 <b>Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad (coordinado por el Subcomité DE)</b>	2008	MSC 81/25, párrafo 23.45
A.13 <b>Directrices sobre la disposición y el diseño ergonómico de los centros de seguridad en los buques de pasaje</b>	2008	MSC 81/25, párrafo 23.42
A.14 Enmiendas a las Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo	un periodo de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.34
A.15 Examen del Reglamento de Abordajes en relación con el derecho de paso de los buques sobre las embarcaciones de recreo	un periodo de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.35
A.16 Código de conducta en caso de manifestaciones y campañas contra buques en alta mar (en colaboración con el Subcomité FSI)	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.36
A.17 Medidas para reducir al mínimo las transmisiones de datos incorrectos por el equipo del SIA (en colaboración con los Subcomités FSI y COMSAR, según sea necesario)	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.38
A.18 Examen de las expresiones vagas de la regla V/22 del Convenio SOLAS	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.39
A.19 Revisión de las Orientaciones sobre la aplicación de los mensajes binarios SIA	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.41
A.20 Incremento de la seguridad de los medios para el transbordo de prácticos (en colaboración con el Subcomité DE)	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.42

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

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	<b>Análisis de siniestros</b> (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4
2	<b>Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS</b>	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12
A.1	<b>Enmiendas a la resolución A.744(18)</b>	2007	DE 45/27, párrafos 7.18 y 7.19; DE 49/20, párrafos 3.4 a 3.8
A.2	<b>Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas</b> (en colaboración con los subcomités FSI, NAV y STW)	2008	MSC 74/24, párrafo 21.34; DE 48/25, sección 5; FP 50/21, sección 13
A.3	<b>Normas de rendimiento de los revestimientos protectores</b>	2007	MSC 76/23, párrafos 20.41.2 y 20.48; DE 49/20, sección 6
A.4	<b>Prescripciones para la inspección y el reconocimiento de las escalas reales</b>	2007	MSC 77/26, párrafo 23.32; DE 49/20, sección 8
A.5	<b>Sistemas de remolque de emergencia obligatorios en buques que no sean buques tanque de peso muerto no inferior a 20 000 toneladas</b>	2007	MSC 77/26, párrafo 23.33; DE 49/20, sección 7
A.6	<b>Compatibilidad de los dispositivos de salvamento</b>	2008	DE 47/15, párrafo 5.3; MSC 78/26, párrafo 24.37.1; DE 48/25, sección 8; FP 50/21, sección 14

---

**Notas:** 1 "A" significa "punto de alta prioridad" y "B" significa "punto de baja prioridad". No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.

2 Los puntos impresos en **negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del DE 50.

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

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.7	<b>Examen del Código de Buques Especiales</b> (en colaboración con los subcomités DSC, FP, NAV, COMSAR y SLF)	2007	MSC 78/26, párrafo 24.9; DE 49/20, sección 12
A.8	<b>Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas</b> (en colaboración con el Subcomité BLG)	2007	MSC 78/26, párrafo 24.39; DE 49/20, sección 10
A.9	<b>Normas de ensayo para la ampliación del intervalo entre servicios de las balsas salvavidas inflables</b>	2007	MSC 78/26, párrafo 24.41; DE 48/25, sección 20; FP 50/20, sección 16
A.10	<b>Enmiendas a las Directrices para los buques que naveguen en aguas árticas cubiertas de hielo</b> (en colaboración con el Subcomité SLF, según sea necesario)	2008	MSC 79/23, párrafo 8.25
A.11	<b>Revisión del Código de Alarmas e Indicadores</b> (en colaboración con los subcomités pertinentes, según sea necesario)	2007	MSC 79/23, párrafo 20.28; DE 49/20, sección 13
A.12	<b>Enmiendas al Código MODU</b>	2007	MSC 79/23, párrafo 22.51; DE 49/20, sección 14
A.13	<b>Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad</b> (en colaboración con los subcomités COMSAR, NAV y SLF)	2009	DE 49/20, sección 5; MSC 81/25, párrafo 23.45
A.14	<b>Directrices para la reparación y el mantenimiento de los revestimientos protectores</b>	2008	MSC 81/25, párrafo 23.48.1
A.15	<b>Requisitos y norma para la protección contra la corrosión de los medios de acceso permanentes</b>	2008	MSC 81/25, párrafo 23.48.2
A.16	<b>Normas de funcionamiento para los sistemas de rescate</b>	2008	MSC 81/25, párrafo 23.49.1

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

	<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.17 <b>Directrices para la aprobación de dispositivos de salvamento novedosos</b>	2008	MSC 81/25, párrafo 23.49.2
A.18 <b>Examen de la circular MEPC.1/Circ.511 y de las prescripciones pertinentes de los anexos I y VI del Convenio MARPOL</b>	2008	MEPC 55/23, párrafo 6.16
A.19 Orientaciones destinadas a garantizar la aplicación de una política coherente para determinar la necesidad de que las puertas estancas permanezcan abiertas durante la navegación	dos periodos de sesiones	SLF 49/17, párrafo 3.11; MSC 84/24, párrafo 21.47
A.20 Examen de las prescripciones del Convenio SOLAS relativas a la nueva instalación de materiales que contengan asbesto	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.48
A.21 Elaboración de un nuevo marco de prescripciones aplicables a los dispositivos de salvamento (en colaboración con los Subcomités FP y COMSAR, según sea necesario y cuando lo solicite el Subcomité DE)	cuatro periodos de sesiones	MSC 84/24, párrafo 21.49
A.22 Incremento de la seguridad de los medios para el transbordo de prácticos (coordinado por el Subcomité NAV)	dos periodos de sesiones	MSC 84/24, párrafo 21.50
A.23 Revestimiento de los tanques de carga de hidrocarburos y protección contra la corrosión	2009*	MSC 82/24, párrafos 21.51 y 23.12
A.24 Elaboración de los objetivos de seguridad y prescripciones funcionales de las Directrices sobre proyectos y disposiciones alternativos contemplados en los capítulos II-1 y III del Convenio SOLAS	tres periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafos 3.9.2 y 21.52
A.25 Interpretación de las reglas II-1/1.3 y II-1/3-6 del Convenio SOLAS	2008*	MSC 82/24, párrafo 21.53

\* Se incluirá en el orden del día provisional del DE 51.



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

	<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
B.1 <b>Revisión de la resolución A.760(18)</b>	2008	DE 46/32, párrafo 31.23; DE 47/25, párrafo 22.6
B.2 Botes salvavidas de caída libre autozafables	un periodo de sesiones	MSC 76/23, párrafos 20.41.3 y 20.48; DE 47/25, párrafo 22.6
B.3 Directrices sobre métodos equivalentes para reducir las emisiones de NOx a bordo	dos periodos de sesiones	MEPC 41/20, párrafo 8.22.1; BLG 10/19, párrafo 12.3; MEPC 55/23, párrafo 19.9

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

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	Análisis de expedientes de siniestros sin avería	Indefinido	MSC 70/23, párrafo 20.4; SLF 30/18, párrafos 4.16 y 4.17
2	<b>Análisis de fichas de avería</b>	Indefinido	MSC 70/23, párrafo 20.4;
3	<b>Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS</b>	Indefinido	MSC 78/26, párrafo 22.12
A.1	<b>Elaboración de notas explicativas para el capítulo II-1 armonizado del Convenio SOLAS</b>	2008	MSC 69/22, párrafo 20.60.1; SLF 49/17, sección 3
A.2	<b>Seguridad de los buques pesqueros pequeños</b> (en colaboración con los Subcomités DE, COMSAR, FP, NAV y STW, según sea necesario)	2009	MSC 79/23, párrafos 11.15 y 20.32; SLF 49/17, sección 6
A.3	<b>Revisión del Código de Estabilidad sin Avería</b>	2007	SLF 41/18, párrafo 3.14; SLF 49/17, sección 5
A.4	<b>Examen del Código de Buques Especiales</b> (coordinado por el Subcomité DE)	2007	MSC 78/26, párrafo 24.9; SLF 49/17, sección 11
A.5	<b>Elaboración de opciones para mejorar el efecto del Convenio de Arqueo 1969 en el proyecto y la seguridad de los buques</b>	2008	MSC 81/25, párrafo 23.53

**Notas:**

- "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.
- Los puntos impresos en **negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del SLF 50.

**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.6 <b>Directrices sobre las limitaciones operacionales uniformes de las naves de gran velocidad</b> (coordinado por el Subcomité DE)	2008	MSC 81/25, párrafo 23.45
A.7 <b>Conservación de la flotabilidad de los buques de pasaje después de avería en función del tiempo</b>	2009	MSC 81/25, párrafo 23.54; SLF 49/17, sección 14
A.8 <b>Interpretación de las reformas y modificaciones de carácter importante en virtud del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS</b>	2007	SLF 49/17, sección 13; MSC 82/24, párrafo 21.56.1
A.9 <b>Orientaciones sobre el efecto de las puertas estancas abiertas en la conservación de la flotabilidad de los buques nuevos y existentes</b>	2008	SLF 49/17, sección 3; MSC 82/24, párrafo 21.56.2
A.10 <b>Características de estabilidad y navegabilidad de los buques de pasaje después de avería con mar encrespada al regresar a puerto con propulsión propia o mediante remolque</b>	2008*	MSC 82/24, párrafos 3.16 y 21.57
B.1 <b>Revisión de la resolución A.266(VIII)</b>	2007	SLF 45/14, párrafos 3.19 y 11.1.4.1; MSC 76/23, párrafo 20.50; SLF 49/17, sección 9
B.2 <b>Revisión de la circular MSC/Circ.650</b>	2007	SLF 47/17, párrafo 3.8; SLF 49/17, sección 13

\* Se incluirá en el orden del día provisional del SLF 51.

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

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
1	<b>Validación de los cursos modelo de formación</b>	Indefinido	STW 31/17, párrafo 14.4; STW 37/18, sección 3
2	<b>Análisis de siniestros</b> (coordinado por el Subcomité FSI)	Indefinido	MSC 70/23, párrafos 9.17 y 20.4; MSC 77/26, párrafos 18.10 y 23.40.2; STW 37/18, sección 11
A.1	<b>Prácticas ilícitas relacionadas con los certificados de competencia</b>	Indefinido	MSC 71/23, párrafo 20.55.2; STW 37/18, sección 4
A.2	<b>Seguridad de los buques de pasaje</b>	2007	MSC 74/24, párrafo 21.4; STW 37/18, sección 5
A.3	<b>Medidas para incrementar la protección marítima</b>	2007	MSC 75/24, párrafos 22.9 y 22.45; STW 37/18, sección 7
A.4	<b>Requisitos de instrucción y formación para la prevención, reducción y gestión de la fatiga</b>	2007	MSC 75/24, párrafo 22.48; STW 37/18, sección 8
A.5	<b>Elaboración de requisitos de formación para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques</b>	2007	MSC 71/23, párrafo 20.55.3; STW 37/18, sección 9

- Notas:**
- 1 "A" significa "punto de alta prioridad" y "B" significa "punto de baja prioridad". No obstante, dentro de los grupos de alta y baja prioridad los distintos puntos no aparecen en un orden de prioridad específico.
  - 2 Los puntos impresos en **negrita** se han seleccionado para el orden del día provisional del STW 38.

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

		<b>Plazo o periodos de sesiones previstos</b>	<b>Referencias</b>
A.6	<b>Definición de las competencias de los marineros</b>	2007	MSC 77/26, párrafo 23.40.1; STW 37/18, sección 10
A.7	<b>Determinación de los aspectos del capítulo VI del Código de Formación respecto de los cuales no se puede impartir la formación a bordo</b>	2008	STW 37/18, sección 17; MSC 81/25, párrafo 23.57.1
A.8	<b>Examen general del Convenio de Formación y del Código de Formación</b>	2008	STW 37/18, sección 15; MSC 81/25, párrafo 23.57.2, 23.40.2, 23.62 y 23.63
A.9	<b>Examen de los principios para determinar las dotaciones de seguridad de los buques</b>	2008	MSC 81/25, párrafos 23.58 a 23.60
A.10	Elaboración de normas de formación para los sistemas de rescate	dos periodos de sesiones	MSC 81/25, párrafo 23.64
A.11	Formación para los representantes de la gente de mar en las cuestiones de seguridad	dos periodos de sesiones	MSC 82/24, párrafo 21.60
B.1	Examen de la implantación del capítulo VII del Convenio de Formación	dos periodos de sesiones	MSC 72/23, párrafo 21.56; STW 35/19, sección 14
B.2	Aclaración de las disposiciones del Convenio de Formación para Pescadores y medidas de seguimiento de las resoluciones conexas de la Conferencia	dos periodos de sesiones	STW 34/14, párrafo 11.8

\*\*\*

**ANEXO 34****ÓRDENES DEL DÍA PROVISIONALES DE LOS PRÓXIMOS PERIODOS  
DE SESIONES DE LOS SUBCOMITÉS****SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE LÍQUIDOS Y GASES A GRANEL (BLG) 11º PERIODO DE  
SESIONES\***

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Adopción del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Evaluación de los riesgos de los productos químicos desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación, y preparación de las enmiendas consiguientes
  - 4 Aplicación de las prescripciones para el transporte de biocombustibles y mezclas que los contengan
  - 5 Elaboración de directrices para la implantación uniforme del Convenio BWM 2004
  - 6 Examen del Anexo VI del MARPOL y del Código Técnico sobre los NOx
  - 7 Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas
  - 8 Enmiendas al Anexo I del MARPOL destinadas a prevenir la contaminación marina en las operaciones de trasbordo de hidrocarburos entre buques en el mar
  - 9 Sistemas de marcado de hidrocarburos
  - 10 Directrices sobre otras técnicas verificables o ejecutables para limitar las emisiones de SOx
  - 11 Análisis de siniestros
  - 12 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS
  - 13 Programa de trabajo y orden del día del BLG 12
  - 14 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2008
  - 15 Otros asuntos
  - 16 Informe para los Comités

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

**SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES (DSC) - 12º PERIODO DE SESIONES\***

Apertura del periodo de sesiones

- 1 Adopción del orden del día
- 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
- 3 Enmiendas al Código IMDG y a sus suplementos, incluida la armonización del Código IMDG con las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas
  - .1 armonización del Código IMDG con las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas
  - .2 enmienda (34-08) al Código IMDG y a sus suplementos
- 4 Enmiendas al Código de Cargas a Granel, incluida la evaluación de las propiedades de las cargas sólidas a granel
- 5 Aplicación obligatoria del Código de Cargas a Granel
  - .1 definición de las partes obligatorias y recomendatorias del Código de Cargas a Granel, así como de las enmiendas correspondientes
  - .2 enmiendas a los capítulos VI y VII del Convenio SOLAS para hacer obligatorio el Código de Cargas a Granel
- 6 Informes y análisis de siniestros y sucesos
- 7 Examen del Código de Buques Especiales
- 8 Enmiendas al Código ESC
- 9 Ampliación del Código BLU para incluir el grano
- 10 Orientaciones sobre la provisión de condiciones de trabajo seguras para la sujeción de contenedores

**SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, CARGAS SÓLIDAS Y CONTENEDORES (DSC) - 12º PERIODO DE SESIONES\*** (continuación)

- 11 Examen de las Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques
- 12 Aplicación de las prescripciones del Convenio SOLAS y del Código NGV 2000 relativas a las mercancías peligrosas transportadas en bultos
- 13 Orientaciones sobre indumentaria protectora
- 14 Revisión del Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubiertas de madera
- 15 Modelo y procedimiento de aprobación del Manual de sujeción de la carga
- 16 Programa de trabajo y orden del día del DSC 13
- 17 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2008
- 18 Otros asuntos
- 19 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.



**SUBCOMITÉ DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (FP) - 51º PERIODO DE SESIONES \***

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Adopción del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Pruebas de funcionamiento y normas de aprobación de los sistemas de seguridad contra incendios
  - 4 Examen general del Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego
  - 5 Recomendación sobre el análisis de la evacuación de los buques de pasaje nuevos y existentes
  - 6 Examen del Código de Buques Especiales
  - 7 Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas
  - 8 Medidas para evitar los incendios en las cámaras de máquinas y en las cámaras de bombas de carga
  - 9 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS
  - 10 Análisis de expedientes de siniestros causados por incendios
  - 11 Piroresistencia de los conductos de ventilación
  - 12 Aplicación de las prescripciones del Convenio SOLAS y del Código NGV 2000 relativas a las mercancías peligrosas
  - 13 Interpretación unificada sobre el número y distribución de los extintores portátiles en los espacios de alojamiento, espacios de servicio, puestos de control y otros espacios
  - 14 Examen de la seguridad contra incendios en las zonas exteriores de los buques de pasaje

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

**SUBCOMITÉ DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (FP) - 51º PERIODO DE SESIONES\***  
(continuación)

- 15 Normas de funcionamiento de los sistemas fijos de aspersión de agua, de detección de incendios y de alarmas contraincendios para los balcones de los camarotes
- 16 Programa de trabajo y orden del día del FP 52
- 17 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2008
- 18 Otros asuntos
- 19 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

**SUBCOMITÉ DE IMPLANTACIÓN POR EL ESTADO DE ABANDERAMIENTO (FSI) - 15º PERIODO DE SESIONES\***

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Adopción del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Responsabilidades de los Gobiernos y medidas para fomentar el cumplimiento por el Estado de abanderamiento
  - 4 Informes obligatorios en virtud del MARPOL 73/78
  - 5 Cuestiones relativas a las instalaciones portuarias de recepción
  - 6 Estadísticas e investigaciones de siniestros
  - 7 Examen del Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos
  - 8 Armonización de las actividades de supervisión por el Estado rector del puerto
  - 9 Elaboración de directrices sobre la supervisión por el Estado rector del puerto en virtud del Convenio BWM 2004
  - 10 Directrices para la supervisión por el Estado rector del puerto de las horas de trabajo de la gente de mar
  - 11 Análisis detallado de las dificultades experimentadas en la implantación de los instrumentos de la OMI
  - 12 Examen de las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el SARC (resolución A.948(23))
  - 13 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS
  - 14 Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, e implantación de la resolución A.925(22)
  - 15 Programa de trabajo y orden del día del FSI 16
  - 16 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2008
  - 17 Otros asuntos
  - 18 Informe para los Comités

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

**SUBCOMITÉ DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO  
(COMSAR) - 11º PERIODO DE SESIONES\***

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Adopción del orden del día
- 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
- 3 Sistema mundial de socorro y seguridad marítima (SMSSM):
  - .1 cuestiones relacionadas con el Plan general del SMSSM
  - .2 disposiciones sobre la coordinación de los aspectos operacionales y técnicos de los servicios de información sobre seguridad marítima (ISM), incluido el examen de los documentos conexos
- 4 Cuestiones relativas a las radiocomunicaciones marítimas tratadas por la UIT:
  - .1 cuestiones tratadas por la Comisión de Estudio 8 de radiocomunicaciones del UIT-R
  - .2 cuestiones tratadas por las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la UIT
- 5 Servicios satelitarios (Inmarsat y COSPAS-SARSAT)
- 6 Cuestiones relativas a búsqueda y salvamento, incluidas las relacionadas con la Conferencia sobre búsqueda y salvamento de 1979 y la implantación del SMSSM:
  - .1 armonización de los procedimientos aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento, incluidas las cuestiones relativas a la formación en búsqueda y salvamento
  - .2 plan para la prestación de servicios marítimos de búsqueda y salvamento, incluidos los procedimientos para encaminar las comunicaciones de socorro en el SMSSM
  - .3 asistencia médica en el ámbito de los servicios de búsqueda y salvamento
- 7 Avances en los sistemas y técnicas de las radiocomunicaciones marítimas
- 8 Revisión del Manual IAMSAR
- 9 Revisión de las normas de funcionamiento de los RESAR

**SUBCOMITÉ DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO  
(COMSAR) - 11º PERIODO DE SESIONES\*** (continuación)

- 10 Enmiendas al Anexo IV del Reglamento de Abordajes (señales de peligro)
- 11 Directrices sobre el control de los buques en caso de emergencia
- 12 Sustitución de la telegrafía de impresión directa de banda estrecha (radiotélex) para las comunicaciones de socorro y seguridad marítima en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas
- 13 Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad
- 14 Elaboración de una estrategia de navegación electrónica
- 15 Programa de trabajo y orden del día del COMSAR 12
- 16 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2008
- 17 Otros asuntos
- 18 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

**SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (NAV) - 53º PERIODO DE SESIONES\***

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Adopción del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Organización del tráfico marítimo, notificación para buques y cuestiones conexas
  - 4 Revisión de las normas de funcionamiento de los SIN y de los SIP
  - 5 Evaluación del uso de los SIVCE y elaboración de CNE
  - 6 Prescripciones relativas al sistema de alarma que ha de llevarse a bordo para la guardia de navegación en el puente
  - 7 Elaboración de directrices sobre la instalación del equipo de radar de a bordo
  - 8 Enmiendas al Anexo I del Reglamento de Abordajes relativas a las especificaciones de color de las luces
  - 9 Cuestiones relacionadas con la UIT, incluidas las tratadas por la Comisión de Estudio 8 de radiocomunicaciones del UIT-R
  - 10 Directrices para el control de los buques en caso de emergencia
  - 11 Elaboración de normas de funcionamiento para las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo
  - 12 Sistema mundial de radionavegación (WWRNS)
  - 13 Elaboración de una estrategia de navegación electrónica
  - 14 Elaboración de prescripciones para los SIVCE que han de llevarse a bordo
  - 15 Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

**SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN (NAV) - 53º PERIODO DE SESIONES\***  
(continuación)

- 16 Directrices sobre la disposición y el diseño ergonómico de los centros de seguridad en los buques de pasaje
- 17 Análisis de siniestros
- 18 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS
- 19 Programa de trabajo y orden del día del NAV 54
- 16 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2008
- 21 Otros asuntos
- 22 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

**SUBCOMITÉ DE PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE (DE) - 50º PERIODO DE SESIONES\***

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Adopción del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Enmiendas a la resolución A.744(18)
  - 4 Normas de rendimiento de los revestimientos protectores
  - 5 Prescripciones para la inspección y el reconocimiento de las escalas reales
  - 6 Sistemas de remolque de emergencia obligatorios en buques que no sean buques tanque de peso muerto no inferior a 20 000 toneladas.
  - 7 Elaboración de disposiciones para los buques con motores de gas
  - 8 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS
  - 9 Examen del Código de Buques Especiales
  - 10 Revisión del Código de Alarmas e Indicadores
  - 11 Enmiendas al Código MODU
  - 12 Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas
  - 13 Compatibilidad de los dispositivos de salvamento
  - 14 Normas de ensayo para la ampliación del intervalo entre servicios de las balsas salvavidas inflables
  - 15 Enmiendas a las Directrices para los buques que naveguen en aguas árticas cubiertas de hielo
  - 16 Revisión de la resolución A.760(18)
  - 17 Análisis de siniestros
  - 18 Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.



**SUBCOMITÉ DE PROYECTO Y EQUIPO DEL BUQUE (DE) - 50º PERIODO DE SESIONES\***  
(continuación)

- 19 Directrices para la reparación y el mantenimiento de los revestimientos protectores
- 20 Requisitos y norma para la protección contra la corrosión de los medios de acceso permanentes
- 21 Normas de funcionamiento para los sistemas de rescate
- 22 Directrices para la aprobación de dispositivos salvavidas novedosos
- 23 Examen de la circular MEPC.1/Circ.511 y de las prescripciones pertinentes de los anexos I y VI del Convenio MARPOL
- 24 Programa de trabajo y orden del día del DE 51
- 25 Otros asuntos
- 26 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2008
- 27 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

**SUBCOMITÉ DE ESTABILIDAD Y LÍNEAS DE CARGA Y DE SEGURIDAD DE PESQUEROS (SLF) - 50º PERIODO DE SESIONES\***

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Adopción del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Elaboración de notas explicativas para el capítulo II-1 armonizado del Convenio SOLAS
  - 4 Revisión del Código de Estabilidad sin Avería
  - 5 Seguridad de los buques pesqueros pequeños
  - 6 Elaboración de opciones para mejorar el efecto del Convenio de Arqueo 1969 en el proyecto y la seguridad de los buques
  - 7 Directrices para la determinación de limitaciones operacionales uniformes para las naves de gran velocidad
  - 8 Conservación de la flotabilidad de los buques de pasaje después de avería en función del tiempo
  - 9 Examen de las interpretaciones unificadas de la IACS
  - 10 Revisión de la resolución A.266(VIII)
  - 11 Examen del Código de Buques Especiales
  - 12 Análisis de fichas de avería
  - 13 Revisión de la circular MSC/Circ.650
  - 14 Interpretación de las reformas y modificaciones de carácter importante en virtud del capítulo II-1 revisado del Convenio SOLAS
  - 15 Orientaciones sobre el efecto de las puertas estancas abiertas en la conservación de la flotabilidad de los buques nuevos y existentes
  - 16 Programa de trabajo y orden del día del SLF 51
  - 17 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2008
  - 18 Otros asuntos
  - 19 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

**SUBCOMITÉ DE NORMAS DE FORMACIÓN Y GUARDIA (STW) - 38º PERIODO DE SESIONES\***

- Apertura del periodo de sesiones
- 1 Adopción del orden del día
  - 2 Decisiones de otros órganos de la OMI
  - 3 Validación de los cursos modelo de formación
  - 4 Prácticas ilícitas relacionadas con los certificados de competencia
  - 5 Seguridad de los buques de pasaje
  - 6 Medidas para incrementar la protección marítima
  - 7 Prescripciones de instrucción y formación para la prevención, reducción y gestión de la fatiga
  - 8 Elaboración de prescripciones de formación para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques
  - 9 Definición de las competencias de los marineros
  - 10 Análisis de siniestros
  - 11 Determinación de los aspectos del capítulo VI del Código de Formación respecto de los cuales no se puede impartir la formación a bordo
  - 12 Examen general del Convenio de Formación y del Código de Formación
  - 13 Examen de los principios para determinar las dotaciones de seguridad de los buques
  - 14 Programa de trabajo y orden del día del STW 39
  - 15 Elección de Presidente y Vicepresidente para 2008
  - 16 Otros asuntos
  - 17 Informe para el Comité de Seguridad Marítima

\*\*\*

---

\* La numeración de los puntos del orden del día no indica necesariamente un orden de prioridad.

## ANEXO 35

**DISCURSO DEL SECRETARIO GENERAL CON OCASIÓN DE LA  
APERTURA DEL 82º PERIODO DE SESIONES DEL  
COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA**

TEŞEKKÜRLER SAYIN BAŞKAN  
GÜNAYDIN, BAYANLAR VE BAYLAR  
VE ISTANBUL'A HOŞGELDİNİZ.

Buenos días, distinguidos delegados:

Me complace enormemente darles la bienvenida al 82º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima. Su nutrida presencia aquí, en un día como hoy, puede compararse, salvando las distancias, con la de los fieles hinchas de un club que siguen a su estimado equipo incluso cuando juega fuera de casa. Saludo en particular a los delegados que asisten por primera vez a un periodo de sesiones del Comité.

Hago extensiva de manera especial la bienvenida al Excmo. Sr. Binali Yildirim, no sólo porque es, en calidad de Ministro de Transporte del Gobierno de la República de Turquía, nuestro anfitrión esta semana y la siguiente, sino también porque es miembro de nuestra familia por derecho propio, ya que es licenciado de la Universidad Marítima Mundial y uno de los pocos antiguos alumnos de la UMM a quien se ha confiado una cartera tan importante como esa.

Así pues, bienvenido, señor Ministro, y aprovecho la oportunidad para darle las gracias y, a través suyo, dar las gracias al Gobierno de Turquía por invitarnos a esta gran ciudad y también por correr con el considerable coste que supone desplazar al personal de la OMI hasta aquí para asistir en la preparación y gestión de la reunión.

Señor Presidente, señor Ministro, distinguidos delegados:

El placer de reunirnos de nuevo, esta vez en un entorno distinto y fascinante, cargado de promesas para saborear y disfrutar la proverbial hospitalidad turca, se ve eclipsado por la repentina pérdida, el 30 de octubre, hará un mes mañana, del Presidente del Comité, **Sr. Igor Ponomarev**, Representante Permanente ante la OMI de la Federación de Rusia. Dadas las circunstancias, y de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento interior del Comité, asumirá la presidencia durante el periodo de sesiones actual el Vicepresidente, Sr. Neil Ferrer de Filipinas, a quien estoy sumamente agradecido, al igual que seguramente lo están todos ustedes, por mostrar la determinación y fortaleza de aceptar el reto y prepararse con denuedo para desempeñar las funciones que le corresponden. No me cabe la menor duda de que, con su ayuda y colaboración, conseguirá llevar el Comité hacia una conclusión fructífera. Puede contar con el pleno apoyo de la Secretaría en todo momento.

Señor Presidente, señor Ministro, distinguidos delegados:

Igor era un buen amigo de todos nosotros y un joven de gran talento que tenía la necesaria formación y aptitudes en el ámbito técnico y de gestión, profundidad de conocimientos, sabiduría y valor para asumir el reto y la enorme responsabilidad de presidir el MSC. Desde 1993 había estado estrechamente vinculado al fomento de la participación de la Federación de Rusia en las actividades de la OMI y había presidido varios grupos de trabajo y de redacción, entre ellos los

grupos de trabajo del MSC sobre la seguridad de los graneleros y de los buques tanque, de 1999 a 2002. En junio de 2001 fue nombrado Presidente del Consejo de la IACS, **el más joven representante de una sociedad de clasificación en llegar jamás a cargo tan importante** - y se encontraba ciertamente entre los más jóvenes integrantes de la Junta de la Universidad Marítima Mundial, en la que prestó sus servicios, con gran entusiasmo, a lo largo de los últimos cinco años.

En 2003 fue nombrado Representante Permanente de Rusia ante la OMI y, ese mismo año, fue elegido Presidente del Subcomité de Proyecto y Equipo del Buque - cargo que cimentó su trayectoria como hábil gestor de reuniones internacionales y al que renunció en 2005 para asumir la función de Presidente del Comité. En noviembre del pasado año presidió con excelentes resultados la Comisión de asuntos técnicos de la vigésima cuarta Asamblea de la OMI y demostró que, dada su juventud, la Organización hacía bien en invertir en él durante muchos años. Igor presidió **su primer** y, lamentablemente, **único** periodo de sesiones del MSC en mayo del año en curso y, al clausurar esa reunión, recordarán que le elogió por la forma en que había desempeñado sus funciones y rendí un especial homenaje a su determinación y paciencia para llegar a un consenso en todas las decisiones del Comité con su estilo habitual, afable y eficiente. Tenía que haber presidido el periodo de sesiones actual, aquí en Estambul, y, según su esposa, durante los dos últimos meses anteriores a su fallecimiento se atormentaba pensando en cómo mejorar la eficacia del Comité, qué iniciativas introducir, qué chistes contar para darle vida.

Todos nos hemos sentido profundamente consternados y entristecidos por su inesperada, prematura, inmerecida e injusta pérdida - la pérdida de un amigo y colega cuya corta vida había estado totalmente dedicada a su familia y al sector marítimo, al que había servido con entrega y dedicación. Las dotes de liderazgo, el profesionalismo y los conocimientos técnicos de Igor, combinados con su agudo sentido del humor y su integridad, constituían un conjunto de cualidades que hará que se guarde preciosamente su recuerdo durante mucho, mucho tiempo. Esa combinación de talento y carisma -unida a su juventud- hace que todos lamentemos su pérdida muy profundamente.

En nombre de los Estados Miembros de la OMI, la Secretaría y en el mío propio, escribí al Ministro de Transporte, al Embajador y la Misión Permanente en Londres de la Federación de Rusia, así como al Jefe del Registro Ruso de Buques, para manifestarles nuestro sentido pésame y sinceras condolencias.

Con la aprobación de la familia de Igor y las autoridades de la Federación de Rusia, organizamos una ceremonia religiosa en Londres el pasado viernes, que ofreció a los muchos amigos de Igor en Londres y en el extranjero la oportunidad de honrar su memoria. Fue una celebración muy emotiva de la vida de Igor y estoy sinceramente agradecido a todos aquellos que vinieron de distintas latitudes a rendirle homenaje y también a todos aquellos -en particular al Registro Ruso de Buques y al personal de la OMI- que contribuyeron de muchas formas a la organización de la ceremonia.

No tengo la menor duda de que muchos de los delegados que se encuentran aquí hoy hubieran querido unirse a nosotros en Londres para presentar sus respetos a la memoria de Igor, pero no pudieron hacerlo por diversas razones. Para ellos y, por supuesto, para todos los participantes en esta reunión, se abrirá dentro de poco un libro de condolencias, que permanecerá abierto durante todo el periodo de sesiones, con objeto de que firme en él quien lo desee.

A fin de mantener vivo el recuerdo de Igor y dar aliento a los que algún día seguirán sus pasos, varios colegas y amigos han propuesto una conmemoración más duradera: la constitución en la OMI de un fondo especial con su nombre. El fondo se utilizaría para financiar la asistencia de estudiantes a la Universidad Marítima Mundial y podría también utilizarse para comprar en nombre de Igor equipo o materiales de consulta que complementarían los programas de la Universidad. Espero que coincidan conmigo en que la constitución de dicho fondo sería no solamente un tributo adecuado, sino también uno que atraería el apoyo financiero necesario.

Mientras tanto, y como muestra de respeto a la memoria de nuestro finado Presidente, el hombre que tuvo el más triste privilegio de ser el primer funcionario de la OMI en zarpar hacia el viaje sin retorno **mientras estaba en activo**, les pediría, señor Ministro, señor Presidente, miembros del Comité y todos los otros participantes, que se levanten y se unan a mí en un minuto de silencio.

...

Gracias.

Nuestros pensamientos y oraciones siguen estando con Alona y Alex.

Igor tenía 41 años.

\*\*\*

Señor Ministro, distinguidos delegados:

Celebrar el actual periodo de sesiones del Comité en el extranjero mientras el edificio de nuestra sede en Londres se somete a un acondicionamiento que durará 12 meses no deja de ser un reto, pero tengo la más absoluta confianza en que los resultados serán provechosos y satisfactorios. Efectivamente, espero que, además de las exigencias que pueda presentar la ardua labor que llevará a cabo el Comité esta semana y la siguiente, se darán a ustedes mismos la oportunidad de ver y experimentar, no sólo la belleza, historia, cultura, gastronomía y hospitalidad de esta gran ciudad que es Estambul y de sus ciudadanos, sino también las medidas de seguridad y de protección del medio marino que existen en este estrecho, de gran importancia y trascendencia estratégica - un estrecho en el que la densidad del tráfico (de paso y nacional), la estrechez, configuración, fuertes corrientes y visibilidad en ocasiones reducidas se aúnan para que navegar por él sea peligrosísimo, tarea que se ve exacerbada por la incuestionable necesidad de proteger de todo riesgo conexo esta ciudad tan densamente poblada y de belleza y valor histórico y cultural sin igual. Este Comité y el Subcomité de Seguridad de la Navegación han propiciado, mediante la adopción de dispositivos de separación del tráfico y otras medidas de organización del tráfico marítimo y de sistemas de notificación obligatoria para buques, el establecimiento de una sólida infraestructura cuyo propósito es garantizar el flujo ininterrumpido de tráfico por el estrecho y la prevención de riesgos para la seguridad y el medio ambiente en el estrecho y sus accesos. El establecimiento por parte del Gobierno turco de un moderno servicio de tráfico marítimo para supervisar y facilitar la navegación de los buques desde el mar Egeo hasta el mar Negro y viceversa ha contribuido notablemente a la mejora de la situación general, que mejorará todavía más cuando finalice la instalación de un sistema SIA que abarque toda la zona.

Como seguramente ya saben, a comienzos de agosto la Secretaría se trasladó a unos locales provisionales situados en el número 55 de Victoria Street en Londres y, a pesar de las diversas restricciones y del cambio de entorno de trabajo, nuestra determinación de seguir proporcionándoles los mismos servicios de calidad elevada y el eficaz apoyo de siempre en todas las reuniones cuya celebración esté prevista durante el periodo de acondicionamiento, sea en Londres o en otros lugares, permanece intacta. Estoy profundamente agradecido **a todo el personal de la OMI por su comprensión, colaboración y empeño** -y, en particular, al de la División Administrativa y de Conferencias- cuyo empeño ha contribuido a una transición de funciones sin contratiempos desde el antiguo al nuevo régimen por lo que respecta a la sede y a los lugares de reunión, y al personal de la División de Protección de Seguridad Marítima, la División Jurídica y la División del Medio Marino, por su contribución a la buena marcha de las reuniones de sus respectivos comités celebradas en los dos últimos meses.

La Secretaría hará todo lo posible por poner a su disposición todos los servicios necesarios para que la reunión sea fructífera. Espero que, por su parte, tengan en cuenta que, aunque nuestros anfitriones nos han facilitado las mejores instalaciones posibles, estamos lejos de nuestra sede y trabajando en un entorno con el que la mayoría de nosotros no estamos demasiado familiarizados. Estoy convencido de que podemos contar con su comprensión y colaboración.

En relación con los temas principales del orden del día del Comité, recordarán que en el anterior periodo de sesiones reconocí con tristeza que, ante los varios desastres acaecidos en transbordadores durante el primer semestre del año, que se habían saldado con elevadas pérdidas de vidas, las cifras del año en curso no serán halagüeñas - y empeorarán tras el hundimiento el pasado sábado, en la zona marítima de Filipinas, del transbordador **Leonida II**, en el que hubo que lamentar pérdida de vidas, por lo que pediría a la delegación de Filipinas que acepte nuestro pésame y condolencias. Dicho esto, el compromiso perpetuo de la Organización por incrementar la seguridad en el mar, y en particular la **seguridad de los buques de pasaje**, sigue en pie - como demuestran las prontas medidas que adoptó el Comité en mayo pasado, tras recibir el informe preliminar sobre el incendio ocurrido a bordo del buque crucerista **Star Princess** en marzo, para aprobar proyectos de enmienda al capítulo II-2 del Convenio SOLAS con respecto a la seguridad contra incendios de los balcones de los buques de pasaje nuevos y existentes, proyecto de enmiendas que se les invita a adoptar en esta ocasión. La vía rápida que se decidió adoptar a la sazón ha demostrado la celeridad con la que la OMI puede actuar cuando las circunstancias así lo exigen.

Además, se les invitará a que examinen para su adopción algunas otras enmiendas preparadas como parte de la labor sobre la seguridad de los buques de pasaje, entre las que se incluyen nuevos conceptos, tales como la incorporación de criterios para los umbrales de siniestro en los capítulos II-1 y II-2 del Convenio SOLAS, y se estipula la flexibilidad normativa necesaria que permitirá a los proyectistas de buques hacer frente a cualesquiera problemas de seguridad que puedan plantearse en el futuro.

Mientras tanto, la tarea del Comité de elaborar prescripciones obligatorias para los **sistemas de rescate** destinadas a permitir que todos los tipos de buques presten ayuda de manera eficaz en las operaciones de búsqueda y salvamento durante una emergencia es de suma importancia.

Por lo que respecta al concepto de las **normas de construcción de buques nuevos basadas en objetivos**, los avances logrados en el último periodo de sesiones del Comité, en el que se aprobaron los objetivos del nivel I y las prescripciones funcionales del nivel II para los graneleros y petroleros nuevos, fueron considerables. En ese periodo de sesiones, el Comité también avanzó considerablemente al decidir el método que se aplicaría, de modo que se pudiera empezar a trabajar sobre el enfoque del nivel de seguridad para todos los otros tipos de buques, y, mientras, se seguiría trabajando en paralelo sobre el enfoque prescriptivo para las normas basadas en objetivos en relación con la construcción del casco de los graneleros y los petroleros. El avance que pueda realizar el Comité al respecto en los años venideros determinará el acierto de esa decisión.

Cuando compartí con el Consejo, hace tres semanas, mi visión para el año próximo y a corto plazo, observé que "**la seguridad de la vida humana en el mar** debe seguir siendo el objetivo principal de la OMI". A continuación añadí que "la labor para avanzar en el concepto de normas basadas en objetivos debe ir por delante de las repercusiones beneficiosas que sin duda alguna tendrá, entre otras cosas, en la supervisión de la actuación de las organizaciones reconocidas. Debemos seguir prestando la debida atención a la contribución que hacen a la mejora de la seguridad los Estados de abanderamiento, rectores de puertos y ribereños, las sociedades de clasificación y otros interesados, ya que todos ellos tienen una función primordial que cumplir, como colectivo, en la implantación, mantenimiento y mejora de las normas del transporte marítimo, tal como se reconoció en el Plan estratégico de la OMI y se repitió en las decisiones del Consejo en las que se aborda la gestión del riesgo".

Mientras tanto, la labor ha proseguido en el lapso interperiodos con dos grupos de trabajo por correspondencia sobre las normas basadas en objetivos y, en el periodo de sesiones actual, el Comité examinará los resultados de las consultas de los grupos, incluidos los criterios del nivel III para la verificación del cumplimiento, la constitución de un grupo de expertos del MSC para llevar a cabo dicha verificación, la incorporación de las normas basadas en objetivos en los instrumentos de la OMI y el plan de proyecto piloto sobre la **verificación de las reglas estructurales comunes de la IACS**. Tengo la esperanza de que esta vez el avance sea considerable, atendiendo a los resultados de la labor llevada a cabo en el lapso interperiodos, por lo cual quiero dar las gracias a todos los que han participado.

Distinguidos delegados:

Uno de los principales logros del último periodo de sesiones del Comité fue la aprobación del **proyecto de norma de rendimiento de los revestimientos protectores de los tanques dedicados a lastre de agua de mar y los espacios del doble forro en el costado de los graneleros**, junto con el proyecto de enmiendas al Convenio SOLAS conexo, que otorgará carácter obligatorio a la norma y, en consecuencia, asistirá a los Gobiernos Contratantes con la implantación del capítulo XII revisado del Convenio SOLAS, que entró en vigor en julio del año en curso. Dentro del punto 3 del orden del día, el Comité examinará, para su adopción, la norma de rendimiento antedicha y la propuesta conexa de enmiendas al Convenio SOLAS y, aunque quizá sea necesario debatir algo más la cuestión (en particular por lo que respecta a la disponibilidad y formación de inspectores de revestimientos), tengo plena confianza en que podrán llegar a un acuerdo con respecto a todas las cuestiones pendientes a fin de que la norma de entendimiento en cuestión pueda adoptarse en el periodo de sesiones actual, tal como está previsto.



Por lo que respecta a la fecha de aplicación de la nueva norma, recomendaría que todas las partes interesadas (propietarios de buques, sociedades de clasificación y constructores de buques), que (tras poner en marcha su **iniciativa de colaboración tripartita** hace unos años) han podido demostrar su capacidad para utilizar el sentido común a la hora de abordar cuestiones de interés común, forjen una solución rentable, satisfactoria también para los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS, que tenga en cuenta todos los parámetros que intervienen. Por muy difícil que sea, no es imposible de conseguir e instó al Comité a que trate de lograr, también en esta importante cuestión, una decisión consensuada.

Ni que decir tiene, ello no significa que la labor de la OMI con respecto a los revestimientos protectores haya concluido. Como bien saben, el Subcomité DE está trabajando actualmente en las normas de rendimiento de los revestimientos protectores de los espacios vacíos de todos los tipos de buques y se espera que en su próximo periodo de sesiones, en marzo de 2007, comience a redactar las directrices para la reparación y el mantenimiento de los revestimientos protectores y para la protección contra la corrosión de los medios de acceso permanentes. Mientras tanto, y dentro del punto 23 del orden del día, el Comité examinará una propuesta en la que se hace un llamamiento a la introducción de prescripciones obligatorias para el revestimiento de los tanques de carga de hidrocarburos de los petroleros.

En el MSC 81, el Comité examinó **propuestas de enmienda a la resolución A.888**, Criterios aplicables cuando se provean sistemas de comunicaciones móviles por satélite para el SMSSM, en particular por lo que respecta a la supervisión de los futuros proveedores de servicios por satélite, cuestión que el Comité acordó examinar de nuevo en el periodo de sesiones actual a fin de poder asesorar como corresponda a la Asamblea del próximo año. Desde entonces, la Asamblea de la IMSO se reunió en septiembre y adoptó enmiendas al Convenio constitutivo de la IMSO por las que se autorizaba a dicha organización a llevar a cabo la supervisión de proveedores de servicios por satélite que estuvieran interesados.

Teniendo presentes los aspectos jurídicos de todo el proceso que lleva a dicha supervisión, la decisión del Comité sobre las funciones respectivas que la OMI y la IMSO deben desempeñar en la aplicación, evaluación, aprobación y supervisión de los futuros proveedores de servicios, y sobre cualesquiera enmiendas consiguientes al capítulo IV del Convenio SOLAS que puedan ser necesarias, se espera con impaciencia a fin de establecer un régimen sólido que permita a los proveedores de servicios por satélite para el SMSSM que estén interesados aportar lo antes posible su contribución para incrementar la seguridad de la vida humana en el mar.

Señor Ministro, distinguidos delegados:

Dado que la cuestión de la **protección** está firmemente arraigada en el orden del día de la OMI, el Comité tratará esta vez de finalizar las especificaciones técnicas, el mecanismo internacional de supervisión y las aplicaciones más generales a la seguridad, la búsqueda y salvamento y la protección del medio ambiente del sistema de **identificación y seguimiento de largo alcance de los buques**, cuyos aspectos relacionados con la protección se concluyeron el pasado mayo. Además de examinar la aplicación mundial del sistema, a fin de garantizar su establecimiento oportuno en todo el mundo, el Comité tendrá que adoptar decisiones sobre cuestiones tan importantes como la designación del coordinador LRIT y el establecimiento del Centro internacional de datos y del intercambio de datos. Estoy seguro de que el Comité obrará con la debida diligencia para garantizar que todos los componentes necesarios del sistema estén listos y en funcionamiento, a más tardar, en la fecha prescrita, el 31 de diciembre de 2008.

Siguiendo en el ámbito de la protección marítima, y en reconocimiento del potencial que tendría para incrementar la seguridad marítima, así como la protección marítima y la facilitación del tráfico, el establecimiento de unos controles automáticos y fiables para las **unidades de transporte cerradas**, se invita al Comité a que examine los aspectos marítimos de la **protección de la cadena de suministro**, tal como se estipula en la resolución 9 de la Conferencia SOLAS de 2002, Incremento de la protección marítima en colaboración con la Organización Mundial de Aduanas (OMA).

La labor del Comité en ese ámbito estará inconclusa si no se examinan también desde el punto de vista de la facilitación del tráfico marítimo cualesquiera medidas propuestas para la protección marítima. Ello es especialmente cierto en el examen de las cuestiones relativas a la protección de la cadena de suministro y, en consecuencia, la propuesta del Comité de Facilitación de que la implantación del Marco normativo de la OMA se analice en colaboración con el Comité debería ser bien recibida. A tal efecto, sería conveniente que, al analizar la cuestión, el MSWG se convoque de forma ampliada, como un grupo mixto de trabajo MSC/FAL, a fin de garantizar que los aspectos de facilitación se tienen plenamente en cuenta. En el actual clima de inseguridad, esa labor tendrá cada vez más importancia y pertinencia dadas las disposiciones correspondientes de los Protocolos SUA de 2005, que los Gobiernos Miembros debería considerar la posibilidad de ratificar lo antes posible.

Además, se invita al Comité a que examine la manera de hacer extensivas las medidas especiales para incrementar la protección marítima, consagradas en el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS y el Código PBIP, a los **buques que estén fuera del ámbito de aplicación de los dos instrumentos**, en particular a los **buques pequeños**.

Distinguidos delegados:

Mi exhaustiva referencia a las cuestiones de protección marítima me ofrece la oportunidad de subrayar la urgencia de que los Gobiernos consideren la posibilidad de ratificar el **Convenio sobre los documentos de identidad de la gente de mar (revisado) (Nº 185)**, que, de acuerdo con lo dispuesto en la resolución 8 de la Conferencia SOLAS de 2002, se elaboró en colaboración con la OMI. Es fundamental que ese Convenio se acepte y se aplique ampliamente a fin de consolidar el derecho de la gente de mar a gozar de permiso de tierra; además se prevé que tenga repercusiones positivas en la facilitación del tráfico marítimo internacional.

Sin ánimo de inmiscuirme en territorio de la OIT, quisiera también recomendar la pronta aceptación del **Convenio refundido sobre el trabajo marítimo**, que la OIT adoptó en febrero del año en curso. Ese Convenio constituye un instrumento único y coherente en el que se actualizan y se encarnan en gran medida, la mayoría de las normas que hasta la fecha estaban contenidas en diversos convenios y recomendaciones internacionales sobre el trabajo marítimo, y está formulado de tal manera que tenga la mayor aceptación posible entre los Gobiernos y los interlocutores sociales (propietarios de buques y gente de mar) comprometidos con los principios del trabajo decente. Ciertamente merece ser ratificado y entrar en vigor lo antes posible. Dada la naturaleza mundial del sector marítimo, así como las previsiones de que en un futuro no demasiado lejano habrá escasez de gente de mar, es imperativo que el factor humano en el mar reciba la atención especial que merece, sobre todo en el contexto de la protección marítima.

Mientras se efectúa el examen de todas las cuestiones anteriores, en el centro y la periferia de la protección marítima, no debemos perder de vista la labor que es necesario llevar a cabo con respecto a la **implantación adecuada de las medidas de protección en las instalaciones portuarias**. El Comité ha elaborado herramientas útiles para la evaluación de la protección de las instalaciones portuarias, en particular las Orientaciones sobre la autoevaluación voluntaria de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS y las instalaciones portuarias, así como el Repertorio de recomendaciones prácticas OMI/OIT sobre protección en los puertos. Es más, a través del PICT, la Organización ha hecho, y sigue haciendo, grandes esfuerzos para ayudar a los Gobiernos Miembros a mejorar las normas de protección de sus instalaciones portuarias. Obviamente, ello exige financiación y apoyo técnico y es por esa razón que hago un llamamiento tanto a los Gobiernos como al sector para que contribuyan al Fondo Fiduciario Internacional de Protección Marítima y proporcionen expertos técnicos que participen en los proyectos de la OMI relacionados con la protección.

Todas éstas son medidas importantes que la Organización, como un todo, y los Gobiernos miembros, en conjunto e individualmente, deben adoptar si queremos conseguir uniformidad en la implantación del Código PBIP. Al respecto, albergo serias preocupaciones que arrancan de diversos informes a los que he tenido acceso y, más recientemente, de un informe compilado por la *Lyndon B. Johnson School of Public Affairs*, en el que, entre otras cosas, se afirma lo siguiente: "A partir de una investigación centrada en países específicas y de visitas a instalaciones concretas, se vio con toda claridad el grado de incoherencia del PBIP de puerto a puerto y de país a país. Si bien el lenguaje del PBIP es uniforme en cada puerto y en cada país, era como si estuviéramos ante varios códigos diferentes. No solamente se ha implantado el PBIP de formas diferentes y con resultados dispares, sino que las opiniones generales sobre el PBIP entre expedidores, trabajadores portuarios y funcionarios gubernamentales también fluctúan". Fin de la cita.

Con objeto de facilitar la implantación uniforme del Código, pronto empezarán, en el seno de la Secretaría, las labores de redacción de un manual adecuado que, una vez finalizado, se presentará al Comité para su examen y aprobación.

\*\*\*

Por lo que respecta a la cuestión de los **actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques**, el Comité observará con agrado que el número de tales actos que se han notificado como ocurridos durante los primeros nueve meses de 2006 ha disminuido a 176 frente a los 266 notificados con respecto al mismo periodo en 2005, lo que representa una reducción del 34% en comparación con la cifra del año pasado. Ello se debe en gran parte a la buena voluntad y determinación de los Estados para tomar medidas, en colaboración con el sector, destinadas a batir el azote de la delincuencia en el mar. Al respecto, quiero poner de relieve en especial, con agradecimiento, **por un lado**, las actividades de los Gobiernos de Indonesia, Malasia y Singapur, que han movilizado sus recursos decididamente, reduciendo así bastante la frecuencia de tales delitos en los estrechos de Malaca y de Singapur y, **por el otro**, los esfuerzos encomiables de las armadas de los Gobiernos Miembros para hacer frente a los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados frente a las costas de Somalia, en cumplimiento de la resolución A.979 de la Asamblea de la OMI, del año pasado, y la declaración conexas emitida por el Presidente del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas en marzo del año en curso.

Por supuesto, ni que decir tiene que la evolución satisfactoria que acabo de mencionar no debe ser excusa para **bajar la guardia**. La estabilidad mundial sigue siendo una meta escurridiza, la delincuencia en el mar continúa presentando índices demasiado alto, el sufrimiento que provoca el tráfico de drogas y de armas no deja a nadie indiferente, mientras que las migraciones ilegales por mar exacerbaban los problemas existentes en varios lugares del mundo, con lo cual es imperativo que los Gobiernos y el sector desempeñen sus respectivas funciones al unísono, tratando de implantar las medidas de protección marítima elaboradas por esta Organización tan amplia y eficazmente como sea posible.

\*\*\*

Por lo que respecta a la **protección de las vías de navegación esenciales**, y en cumplimiento de lo dispuesto en la Reunión de Yakarta, celebrada el pasado año, me complace notificar que, con la aprobación del Consejo de la OMI, el pasado septiembre tuvo lugar en Kuala Lumpur una Reunión de seguimiento para incrementar la seguridad, la protección marítima y la protección ambiental en los estrechos de Malaca y de Singapur. La Reunión, organizada por la OMI y el Gobierno de Malasia, en colaboración con los Gobiernos de los otros dos Estados con litoral en la zona, Indonesia y Singapur, contó con una nutrida asistencia. Los Estados con litoral en la zona, tras completar un análisis y una evaluación exhaustivos de las necesidades actuales y futuras por lo que respecta a la seguridad de la navegación y la protección del medio ambiente en los estrechos, presentaron seis propuestas de proyecto destinadas a lograr los objetivos de la Reunión, que les dio su apoyo. En general, la Reunión fue provechosa, ya que ofreció un foro para fomentar y mejorar el establecimiento de un marco de colaboración entre los Estados con litoral en la zona, los Estados usuarios y otros interesados destinado a incrementar la seguridad de la navegación, la protección ambiental y la protección marítima en los estrechos. Posteriormente, las conclusiones de la Reunión se recogieron en una declaración, adoptada por unanimidad. Ahora han de adoptarse las medidas pertinentes para implantar los proyectos seleccionados.

Distinguidos delegados:

Hasta ahora he mencionado de pasada solamente algunos de los puntos del orden del día del Comité, en el que se incluyen también otros temas tan importantes como las **cuestiones relacionadas con el factor humano y la seguridad operacional**, el **examen del Código IGS**, las novedades con respecto a la resolución de las cuestiones relativas al **transporte de materiales radiactivos de la Clase 7 del Código IMDG** y la **cooperación técnica** (el lema del Día Marítimo Mundial del año en curso). Dentro de este punto se les informará de la asistencia facilitada por la OMI a los países en desarrollo, en concreto de nuestras actividades para abordar las necesidades marítimas de África, mientras que el punto sobre la prestación de **asistencia a las personas en peligro en el mar** me dará la oportunidad de elogiar, una vez más, los esfuerzos colectivos de las autoridades de Turquía y los Países Bajos, ACNUR y la Secretaría de la OMI para garantizar que las 22 personas rescatadas del mar Egeo el pasado junio desembarcaran ilesas en el puerto de Kuşadası.

Volviendo a la cuestión del **factor humano**, tengo la impresión de que la aparente incapacidad para contratar a nuevos aspirantes a la profesión marítima ha llegado ahora a un punto crítico. No puede pasar desapercibida la observación recientemente formulada por Nautilus, el sindicato de oficiales del Reino Unido y los Países Bajos, de que invertir en una nueva generación de profesionales del sector marítimo ha pasado a ser una parte integral de

cualquier planteamiento sostenible con respecto a los océanos y los mares. Los programas marítimos deben tener por objeto garantizar los conocimientos prácticos necesarios en cuestiones marítimas y nuestros esfuerzos, en esta Organización y en otros foros y centros de adopción de decisiones, tienen que ir destinados a crear el clima y los incentivos adecuados para que la navegación sea una perspectiva profesional atractiva antes de que sea demasiado tarde.

\*\*\*

Quisiera ahora señalar a la atención del Comité, al igual que lo hice cuando me dirigí a ustedes el pasado mayo, dos cuestiones de naturaleza general.

En primer lugar: la **seguridad durante las reuniones**. Puede que les canse con mi repetida insistencia en el asunto, pero creo que coincidirán conmigo en que, en estos tiempos turbulentos, no podemos permitirnos bajar la guardia con respecto a la seguridad en ninguno de los lugares en los que está previsto celebrar reuniones de la OMI durante el periodo de acondicionamiento, y en esta cuestión tan importante no deben permitirse medias tintas. Durante 12 meses estaremos jugando fuera de casa, como lo estamos en el actual periodo de sesiones, y debemos ser muy cautelosos, dado que no conocemos bien el terreno. En consecuencia, apelo a todos ustedes para que acaten sin demora las normas de seguridad adoptadas y, en particular, las recogidas en la circular N° 2692, que se publicó, para este fin en concreto, en enero. El cumplimiento riguroso de sus prescripciones, y de las medidas pertinentes que impongan las autoridades locales, se agradecerá enormemente.

La segunda cuestión en la que deseo hacer hincapié en esta ocasión se refiere a la implantación del **Plan voluntario de auditorías de los Estados Miembros de la OMI**. Tengo pensado conceder con firmeza al Plan la máxima prioridad durante los próximos años y, una vez más, solicito el apoyo y la colaboración de todos los que estén en posición de contribuir a su implantación amplia y eficaz, incluidos ustedes, distinguidos delegados.

Mientras tanto, las auditorías han comenzado definitivamente: la primera se llevó a cabo satisfactoriamente en Dinamarca el pasado septiembre, seguida por las auditorías realizadas en Chipre y el Reino Unido en octubre y el mes en curso, respectivamente. Está previsto llevar a cabo una auditoría en España el mes próximo, y ya se han finalizado los planes o están muy avanzados, para realizar varias auditorías posteriormente, en el año nuevo, de conformidad con los ofrecimientos recibidos hasta la fecha de otros 21 Gobiernos que nos han notificado que están dispuestos a someterse a una auditoría. Hasta la fecha, varios Gobiernos han designado a 67 personas para que se les tenga en cuenta como auditores y tengo la esperanza de recibir muchos más ofrecimientos de Miembros y los pormenores de muchos más auditores entre los que elegir los equipos de auditoría.

Distinguidos delegados:

De entre los numerosos puntos del orden del día del Comité, he destacado tan solo unos pocos y, a juzgar por el elevado número de ponencias, supongo que éste va a ser otro periodo de sesiones sumamente denso e importante. La comunidad marítima en su conjunto centrará su atención en la labor del Comité de nuevo durante esta semana y las decisiones que se adopten proporcionarán dirección, orientación y asistencia a todas las personas cuyo objetivo sea incrementar la seguridad y la protección marítima y, de forma indirecta, la protección del medio marino. No tengo la menor duda de que, con el espíritu habitual de colaboración y entrega, y bajo la dirección del Sr. Ferrer (quien merece el máximo apoyo de todos lados), éste será otro periodo de sesiones provechoso y fructífero.

Antes de concluir, deseo rendir un homenaje especial a todos los subcomités que presentan sus informes al periodo de sesiones actuales, y, en particular, a sus Presidentes, Vicepresidentes y otros funcionarios, así como a la Secretaría, que les ha prestado servicio, por su excelente labor, que estoy seguro que el Comité podrá confirmar cuando evalúe las conclusiones de los subcomités.

De nuevo, nuestro más sincero agradecimiento a usted, señor Ministro, a sus colaboradores y al Gobierno de Turquía por acoger y apoyar financieramente nuestra reunión, aquí en Estambul, por poner a nuestra disposición tan excelentes instalaciones y por ayudarnos con la organización y la logística del presente periodo de sesiones.

Gracias.

\*\*\*



**ANEXO 36****DECLARACIÓN DEL MINISTRO DE TRANSPORTE  
Y COMUNICACIONES DE TURQUÍA**

Señor Presidente,

Señor Secretario General,

Distinguidos invitados:

Quiero darles una cálida bienvenida al 82º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional y, aprovechando la ocasión, quiero también presentarles respetuosamente mi más afectuoso saludo.

Antes de iniciar mi discurso, quisiera rendir homenaje a mi finado colega, Igor Ponomarev, respetuoso miembro de nuestra comunidad marítima, que asumió con excelentes resultados la presidencia de este Comité. No solamente su familia, la OMI o la Federación de Rusia, sino también todos los marinos echarán de menos y recordarán a nuestro joven colega. Así pues, quisiera manifestar mi pésame a su familia, la Federación de Rusia y a todos los marinos.

Estimados participantes:

Sin duda alguna, se entiende mejor la importancia y la necesidad de la seguridad marítima tras haber visitado y observado la ciudad de Estambul. Estambul fue la elección acertada para celebrar esta reunión. Estambul es un patrimonio cultural mundial que debe protegerse para la humanidad, con un estrecho de importancia crucial, abierto a la navegación internacional, una población de 12 millones de habitantes, y el privilegio de haber sido declarada recientemente Ciudad Europea de la Cultura.

Además, el Comité tiene importantes tareas que desempeñar en la protección de este patrimonio y ciudad de gran belleza.

La primera tarea de la OMI debe ser la prevención de accidentes en el mar. Y, en caso de que se produzca un accidente, la OMI debe poner su empeño para reducir los riesgos de dicho accidente para la vida humana, los bienes y el medio ambiente. Es más, debe informar a la opinión pública de que el transporte marítimo es el medio de transporte más económico y limpio. El 90% del comercio mundial se realiza por mar. Tal como ha declarado también el Secretario General, sin marinos, la mitad del mundo pasaría hambre mientras que el resto estaría tratando de no perecer de frío.

Asimismo, la OMI debe mejorar su eficacia y su función privativa de definir reglas marítimas. Ello exige que la OMI goce de un entorno de trabajo neutral y técnico como parte de las Naciones Unidas y que se mantenga al margen de debates políticos.

Me complace señalar que nuestro punto de vista es el mismo que el de la OMI tanto en la esfera de la seguridad y la protección marítimas como en la protección del medio marino. Apoyamos las decisiones de la OMI en todos los foros y, del mismo modo, asumimos todo lo que se exige de nosotros.



Como saben, la continuidad del transporte mundial es también uno de los objetivos de la OMI. En ese sentido, hemos establecido uno de los sistemas de servicios de tráfico marítimo más modernos y actualizados del mundo con objeto de evitar accidentes que podrían interrumpir la navegación en los estrechos turcos y de mejorar la seguridad de la navegación. Nuestra experiencia de los últimos tres años ha demostrado la fiabilidad del sistema. En ese periodo no se ha producido ningún accidente importante en los estrechos. No obstante, seguimos trabajando denodadamente para reducir el riesgo de accidentes menores.

Nuestros esfuerzos por incluir el mar de Mármara en el sistema continúan. Las obras a tal efecto concluirán en 2007. Una vez finalizado el sistema, será posible llevar a cabo de manera más eficaz operaciones de búsqueda y salvamento en las regiones que son responsabilidad de nuestro país, una intervención inmediata en los accidentes marítimos, así como una mejor protección del medio marino. Además, Turquía ha incrementado sus actividades de búsqueda y salvamento en calidad de proveedor de segmento terreno del sistema COSPAS-SARSAT.

Asimismo, hemos iniciado el establecimiento de dependencias de intervención en caso de accidente y emergencia con objeto de abordar un posible accidente marítimo a lo largo de todas nuestras costas.

Estimados participantes:

Nuestro país, como Estado de abanderamiento y rector de puertos, ha venido trabajando con tesón para honrar los compromisos adquiridos en los convenios internacionales. Como consecuencia, el índice de detención de nuestros buques en inspecciones realizadas en otros países se ha reducido del 18% al 7%. Además, satisfacemos nuestros compromisos de inspección en el marco de los memorandos de entendimiento del mar Negro y del Mediterráneo.

Señor Presidente:

El Parlamento Europeo ha elegido Estambul como Ciudad Europea de la Cultura para 2010, junto con las ciudades de Pecs, en Hungría, y Essen, en Alemania. Le he invitado a visitar y descubrir la ciudad de Estambul en la medida en que se lo permita el intenso orden del día de la reunión. Le garantizo que le gustará.

Para finalizar mi intervención quisiera manifestar mi sincero deseo de que esta reunión contribuya de forma especial a incrementar la seguridad y protección marítimas, así como la protección del medio marino. Quisiera también dar las gracias al Excmo. Sr. Efthimios Mitropoulos y a todos los demás por sus esfuerzos para organizar esta reunión en Estambul.

Por favor, acepten mis mejores deseos para todos ustedes.

\*\*\*

**ANEXO 37****DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE LA FEDERACIÓN DE RUSIA****Declaración hecha por el Sr. A. Yu. Klyavin, Jefe de la delegación de la Federación de Rusia y Director del Departamento de política estatal para el transporte marítimo y fluvial**

Señor Presidente, señor Ministro, señor Secretario General, delegados, señoras y señores, colegas:

Es con gran tristeza que asumo esta función. Antes de que este 82º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima dé comienzo, no puedo sino decir unas pocas palabras sobre el hombre que debía estar con nosotros hoy para dirigir la labor del Comité en calidad de Presidente. Como todos ustedes saben, el 30 de octubre se produjo la muerte repentina del Representante Permanente de la Federación de Rusia ante la Organización Marítima Internacional, Igor Ponomarev.

Igor fue enterrado el 4 de noviembre en San Petersburgo. Ahora vivirá para siempre en la que para él era la ciudad más hermosa del mundo.

Es difícil hablar en pasado de un hombre con quien hace poco trabajaba en tándem, trabajando para mejorar la seguridad de la navegación y la protección de la vida humana en el mar y colaborando con la Organización Marítima Internacional - un hombre que, además, era mi amigo.

Igor empezó a trabajar con la OMI en 1993 y de inmediato llamó la atención por ser un experto de gran competencia, ya que había adquirido una excelente base en el Instituto de Construcción Naval de Leningrado y, posteriormente, en el Registro Marítimo Ruso de Buques.

Son muchos los logros que consiguió durante los años que estuvo en Londres en calidad de Representante Permanente de la Federación de Rusia ante la OMI. Trabajando inicialmente como presidente de grupos de trabajo y de redacción, siempre iba por delante gracias a su eficacia y sus conocimientos y por su empeño en conseguir mejoras verdaderas en la seguridad en el mar. Su elección como Presidente del Comité de Seguridad Marítima en 2005 fue el reconocimiento lógico por parte de la comunidad marítima internacional de sus conocimientos especializados, su calidad humana y su aptitud para llegar a un consenso.

Igor era una persona versátil y capaz. Sus talentos profesionales de primera clase y excelente conocimiento de los procedimientos de la OMI, su capacidad para encontrar fórmulas conciliatorias y hacer el seguimiento de una cuestión hasta concluirla, su enorme capacidad de trabajo y su cordialidad eran cualidades evidentes para todos aquellos que le conocieron y trabajaron con él.

En nombre de la delegación de la Federación de Rusia, quisiera dar las gracias a todos los que compartieron con nosotros los sentimientos de profunda pérdida y pena por la prematura muerte de Igor Ponomarev.

La delegación de Rusia quisiera manifestar también su más sincero agradecimiento al Secretario General de la OMI, Sr. Mitropoulos, a la Secretaría de la OMI y a amigos y colegas por haber organizado y compartido con nosotros la ceremonia religiosa celebrada en Londres el 24 de noviembre de 2006 y por el calor y apoyo mostrado hacia la familia de Igor.

Igor dejó esta vida demasiado pronto, pero estará siempre con nosotros, en nuestros pensamientos y en nuestros corazones.

Todos nosotros -colegas, amigos y familiares- sabemos que simplemente se ha ido allende los mares.

Se había preparado muy concienzudamente para este 82º periodo de sesiones del MSC que se está celebrando ahora en la que es también una de las ciudades más hermosas del mundo.

En nombre de la delegación de Rusia, quisiera manifestar el deseo de que el Comité adopte en este periodo de sesiones decisiones que contribuyan a incrementar la seguridad de la navegación, causa por la que Igor siempre luchó.

Gracias.

\*\*\*

## ANEXO 38

## DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE SINGAPUR

**Informe resumido de la investigación sobre la escora sufrida por el buque para el transporte de vehículos "Cougar Ace", matriculado en Singapur, en el Océano Pacífico, al sur de las islas Aleutianas, el 24 de junio de 2006 hacia las 18 45 horas, hora local**

Señor Presidente, distinguidos delegados:

**Antecedentes**

1 Esta delegación quisiera aprovechar la oportunidad para presentar una breve reseña actualizada sobre el suceso que provocó la escora del buque para el transporte de vehículos **Cougar Ace**.

2 A modo de información de fondo, la motonave **Cougar Ace** es un buque para el transporte de vehículos matriculado en Singapur y construido en enero de 1992 con un arqueo bruto de 55 228 y una eslora de 199,53 m. El 24 de julio de 2006, hacia las 18 45 horas, el buque sufrió una escora grave por el lado de babor y transmitió la señal de socorro, solicitando asistencia inmediata, mientras se dirigía desde el Japón al Canadá.

3 En el momento del suceso, el buque estaba llevando a cabo operaciones de cambio del agua de lastre (BWE), en cumplimiento de la Ley de navegación del Canadá -*Ballast Water Control and Management Regulations*- antes de entrar en aguas canadienses.

4 El Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos (USCG) rescató mediante helicópteros a los 23 miembros de la tripulación que se encontraban a bordo. El suceso no provocó contaminación. Esta delegación desea dar las gracias al USCG por su rápida respuesta y la excelente asistencia prestada.

**Resultados**

5 Hemos llevado a cabo una investigación al respecto y deseamos compartir algunos de los resultados.

6 Durante las investigaciones se descubrió que el plan para el cambio secuencial previsto por el oficial que estaba a cargo daría lugar a que el buque tuviera vacíos cuatro de sus nueve tanques de agua de lastre. Tal hecho, junto con el agua de lastre adicional que se estaba bombeando para ajustar la escora, y el consumo de combustible procedente de los tanques del doble fondo del buque, provocó la inestabilidad del buque y un ángulo de escora de transición por el lado de babor de unos 80°. La tripulación no había tenido problema alguno con el sistema de tuberías y bombas del agua de lastre desde que el buque saliera del dique seco, tras lo cual había hecho escala en varios puertos.

## Conclusión

7 La investigación reveló las siguientes deficiencias en las operaciones de cambio del agua de lastre (BWE) del buque:

- .1 las operaciones de BWE se planearon y ejecutaron indebidamente, lo que provocó que no hubiera suficientes pesos en los tanques de agua de lastre situados por debajo de la línea de flotación del buque;
- .2 el oficial que estaba a cargo de las operaciones de BWE no se aseguró de que la estabilidad del buque se mantuviera durante las operaciones; y
- .3 en los procedimientos de a bordo relativos a las operaciones de BWE no había orientaciones suficientes que fueran específicas para la motonave **Cougar Ace** sobre la realización de las operaciones de BWE en condiciones de seguridad de conformidad con las recomendaciones de la OMI. Habida cuenta de que cabía la posibilidad de que el buque zozobrara, el capitán, el primer oficial de puente y las personas que participaban en las operaciones de BWE debían tener claras tales instrucciones.

## Recomendación a la OMI

8 Llevando la cuestión más allá, la OMI debería considerar la posibilidad de promulgar una circular MSC para recordar a los buques que cumplan los criterios de estabilidad mínimos estipulados en el Código de Estabilidad sin Avería y en la que se ofrezcan orientaciones al respecto. Tal circular podría complementar la resolución A.868(20) y podría, además, basarse en la resolución MEPC.124(53), Directrices para el cambio del agua de lastre (D6), elaboradas por el Grupo de trabajo sobre el agua de lastre como directrices en virtud del Convenio sobre la Gestión del Agua de Lastre (BWM).

## Nota de agradecimiento

9 Para finalizar, esta delegación quisiera dar las gracias en particular a los Estados Unidos y al USCG por la asistencia prestada en el salvamento de los 23 miembros de la tripulación del **Cougar Ace**. Al poco de recibir la señal de socorro, el USCG había puesto en marcha una excelente operación SAR. Sus oficiales habían evacuado valerosamente a los miembros de la tripulación mediante helicópteros. Además, a las órdenes del Mando unificado, el buque fue remolcado en condiciones de seguridad a un lugar seguro para su adrizamiento. Una vez más, Singapur desea dar las gracias a los Estados Unidos y al USCG por su asistencia y cooperación.

Gracias, señor Presidente.

---