

Siniestros y salvamento en el mar

Siempre existirá el riesgo de que se produzcan siniestros en el mar, pero el hecho de estar preparado para dichas eventualidades puede significar la vida en lugar de la muerte. El Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS) abarca todo lo relacionado con los dispositivos de salvamento y los procedimientos de abandono del buque. Su primera versión fue aprobada en 1914 cuando las naciones marítimas se reunieron para elaborar un reglamento internacional sobre seguridad de los buques tras la pérdida del **Titanic** dos años antes.

El Convenio SOLAS, que desde 1914 ha sido revisado y actualizado varias veces, quedó bajo los auspicios de la Organización Marítima Internacional (OMI) de las Naciones Unidas, cuando ésta asumió la responsabilidad mundial por la seguridad de la navegación en su primera reunión en 1959 en aquel entonces se llamaba la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI).

El Convenio SOLAS incluye prescripciones importantes que rigen la seguridad de la navegación (capítulo V) y la construcción de buques (capítulo II), mientras que el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) - red mundial de comunicaciones automatizadas de emergencia para buques - se trata en el capítulo IV del Convenio. Otro instrumento, el Convenio internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos (Convenio SAR), tiene por finalidad crear un sistema mundial para emergencias.

Las prescripciones sobre el equipo de salvamento de a bordo y las formas de asegurar la supervivencia de la gente en caso de abandono del buque se encuentran en el capítulo III del SOLAS.

El 1 de julio de 1998 entró en vigor un capítulo III del SOLAS totalmente revisado, en sustitución del **Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS)**

Historia: de la navegación a vela a la de vapor

En el siglo XIX la navegación a vela dejó paso a la navegación a vapor y de alguna manera la gente de

texto aprobado en 1983. Al mismo tiempo entró en vigor un nuevo Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS), de carácter obligatorio, que contiene las especificaciones técnicas mínimas al respecto. Este nuevo capítulo y su código conexo proporcionan una serie completa de prescripciones que abarcan todos los aspectos de los dispositivos de salvamento, desde los botes salvavidas hasta los chalecos salvavidas, y al mismo tiempo se centra en el aspecto humano de los dispositivos para salvar a los pasajeros y tripulantes si es necesario abandonar un buque. El capítulo revisado incorpora las enseñanzas de los siniestros marítimos de los últimos dos decenios y los últimos adelantos tecnológicos.

En el presente documento se considera la elaboración por la OMI de reglas y recomendaciones para la supervivencia en casos de desastre en la mar e incluye las siguientes secciones:

- **Historia del Convenio SOLAS**
- **Capítulo III del Convenio SOLAS 1983**
- **Nuevo capítulo III del Convenio SOLAS**
- **Signos de los dispositivos de salvamento**
- **Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS)**
- **Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)**
- **Convenio internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos, (Convenio SAR)**
- **Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio de Formación)**
- **Vocabulario normalizado de navegación marítima**
- **Resumen del nuevo capítulo III del Convenio SOLAS**
- **Resoluciones y recomendaciones sobre salvamento**
- **Publicaciones**

mar y los pasajeros tuvieron mejores posibilidades de enfrentar los peligros habituales de la navegación marítima, ya que los buques podían usar sus propias máquinas para evitar tormentas, rocas u otros buques.

No obstante, los viajes por mar conservaban inevitablemente un elemento de riesgo. Al mismo

tiempo, el aumento de los servicios de buques de línea significó un aumento de la cantidad de personas expuestas a dicho riesgo. Las estadísticas de los servicios de líneas transatlánticas muestran que en los dos decenios posteriores a 1840, cuando Samuel Cunard inició los viajes transatlánticos regulares, se hundieron 13 buques, perdiendo la vida más de 2 200 personas.

En caso de producirse un siniestro en el mar, quienes viajaban a bordo de los buques sólo podían contar con chalecos de flotación y botes salvavidas de madera, y esperar que los divisaran rápidamente desde otro buque. Las reglas relativas a la seguridad de los buques variaban según el país, si bien en 1857 se iniciaron los esfuerzos tendientes a elaborar reglas de carácter internacional sobre seguridad de los buques, al introducirse el Código internacional de señales, y en 1863, cuando se estableció el "*Rule of the Road at Sea*" (Regla sobre el tráfico en el mar) tras un acuerdo internacional destinado a prevenir los abordajes entre buques.

Pero fue la pérdida del transatlántico **Titanic**, de la línea *White Star*, en 1912 lo que fomentó la elaboración de reglas internacionales que rigieran la seguridad de la vida en el mar. Tras el desastre en el que perdieron la vida 1 503 personas, el Reino Unido convocó a las naciones marítimas a una conferencia cuya finalidad era elaborar un nuevo convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, llamado Convenio SOLAS de 1914.

El Convenio SOLAS de 1914

Este Convenio, firmado por 13 países el 20 de enero de 1914, tuvo en cuenta muchas de las enseñanzas del desastre del **Titanic**, pero además dispuso por primera vez reglas de aplicación universal.

El Convenio constaba de los ocho capítulos siguientes:

- **Capítulo I - Seguridad de la vida humana en el mar** - artículo 1 (por el que las Partes se comprometen a poner en vigor el Convenio);
- **Capítulo II - Buques a los que se aplica el presente Convenio** - artículos 2-4 (el artículo 2 estipula que el Convenio será de aplicación a los buques mercantes de propulsión mecánica que transporten más de 12 pasajeros en viajes internacionales);

- **Capítulo III - Seguridad de la navegación** - artículos 5-15 (se incluye la creación del servicio de vigilancia de hielos en el Atlántico norte);
- **Capítulo IV - Construcción** - artículos 16-30 (se incluyen las prescripciones relativas a los mamparos estancos);
- **Capítulo V - Radiotelegrafía** - artículos 31-38 (se incluye la prescripción sobre un servicio de escucha permanente de las frecuencias radioeléctricas durante la navegación);
- **Capítulo VI - Dispositivos de salvamento y protección contra incendios** - artículos 39-56;
- **Capítulo VII - Certificación de seguridad** - artículos 57-63 (se exige que los buques obtengan un certificado de seguridad); y
- **Capítulo VIII - Generalidades** - artículos 64-74 (abarca todo lo relativo a la entrada en vigor, adhesión por parte de otros Estados, enmiendas del Convenio, etc.); y
- El Convenio SOLAS de 1914 también incluye una sección de **Reglas**, que abarcan detalles técnicos y amplían las disposiciones de los artículos.

El Convenio SOLAS de 1914 - Dispositivos de salvamento

El capítulo VI del Convenio SOLAS de 1914 aborda el problema del número insuficiente de botes salvavidas a bordo del **Titanic** y en su También exigía que se llevara a bordo un chaleco salvavidas por cada persona (artículo 51), con un número suficiente de chalecos salvavidas para niños e incluía las prescripciones relativas al embarco (artículo 44) y a la estiba de botes y balsas salvavidas (artículo 47).

El Convenio exigía que los buques llevaran luces de emergencia (artículo 53) y establecía las reglas para la dotación de los botes salvavidas con personal cualificado (artículo 54). También establecía que en caso de emergencia cada miembro de la tripulación tuviera asignadas tareas especiales (artículo 56, Cuadro de obligaciones y ejercicios).

Las reglas del Convenio incluían las especificaciones técnicas de los botes salvavidas, pescantes, chalecos y boyas salvavidas. Exigían un cuadro de obligaciones para los tripulantes en los puestos de abandono del buque y de lucha contra incendios, así como la realización de ejercicios de abandono del buque y de lucha contra incendios una vez cada 14 días.

Los Convenios SOLAS de 1929 y de 1960

El estallido de la primera guerra mundial tuvo por consecuencia que el Convenio SOLAS de 1914 no entrara en vigor en 1915, como se había planeado, si bien muchas de sus disposiciones fueron adoptadas por algunas naciones.

Sin embargo, en 1929, 18 países asistieron a otra conferencia internacional en la cual se aprobó un nuevo Convenio SOLAS, que entró en vigor en 1933.

En 1948 se aprobó un tercer Convenio SOLAS, versión ampliada de los anteriores, que abarcaba una extensa variedad de buques y cuyas disposiciones tenían un carácter mucho más pormenorizado. En particular, exigía que los buques de carga de 500 o más toneladas de registro bruto tuvieran un certificado de seguridad, reconociéndose así la necesidad de proteger a las personas que haya a bordo de los buques de carga y no solamente a aquellas que viajaran en buques de pasaje.

artículo 40 declaraba el principio fundamental de que en ningún momento del viaje puede ir a bordo de un buque un número total de personas mayor del que permiten llevar sus botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas).

En 1960 se aprobó un nuevo Convenio SOLAS, esta vez por la recientemente creada Organización Marítima Internacional, llamada en ese entonces Organización Consultiva Marítima Internacional (OCMI). En el Convenio SOLAS de 1960, diversas disposiciones de seguridad que eran de aplicación solamente a los buques de pasaje se aplicaron a los buques de carga. El Convenio también tuvo en cuenta los adelantos en materia de balsas salvavidas y permitió que algunos de los botes salvavidas que debían llevarse a bordo se sustituyeran por balsas salvavidas

El Convenio SOLAS de 1960 fue más específico por lo que respecta al número de botes salvavidas que deben llevarse a bordo, señalando que los buques de pasaje dedicados a viajes internacionales debían llevar a cada banda del buque botes salvavidas con una capacidad igual al 50% del número total de personas a bordo, es decir una capacidad total del 100%. Algunos botes podían ser sustituidos por balsas salvavidas. El Convenio también exigía balsas salvavidas adicionales para el equivalente del 25% de las personas a bordo, además de dispositivos flotantes para el equivalente de un 3%.

Las enmiendas al Convenio de 1960 aprobadas en 1967, 1969 y 1973 incluían la actualización de diversas especificaciones para aros salvavidas y chalecos salvavidas así como prescripciones específicas para los dispositivos salvavidas de los buques tanque y de algunos buques de carga, consecuencia de determinados siniestros que tuvieron lugar en la época, así como las actualizaciones debidas a los cambios tecnológicos.

Desafortunadamente, a medida que pasaban los años se hacía patente que estos esfuerzos, tendientes a responder a las enseñanzas de siniestros importantes y cuyo objetivo era mantener el Convenio SOLAS al nivel de los progresos técnicos, estaban destinados al fracaso, a causa de la naturaleza del procedimiento de enmienda aprobado en la Conferencia de 1960. El mismo estipulaba que las enmiendas entrarían en vigor 12 meses después de haber sido aceptadas por dos tercios de las Partes Contratantes del Convenio.

Cuando sólo existía un número reducido de Partes, este procedimiento era viable, pero a medida que más países ratificaban el Convenio SOLAS, el número de ratificaciones necesarias para cumplir con la disposición de los dos tercios del total, necesaria para asegurar la entrada en vigor de las enmiendas del SOLAS, también aumentó. Quedó en evidencia que las enmiendas no entrarían en vigor antes de que transcurriera un largo tiempo al cabo del cual podrían haber quedado obsoletas.

Como resultado de esto, la OMI decidió introducir un nuevo Convenio SOLAS que no sólo incorporaría todas las enmiendas aprobadas al Convenio de 1960 sino que también incluiría un nuevo procedimiento que permitiría que las futuras enmiendas entraran en vigor en un plazo de tiempo razonable.

El Convenio SOLAS de 1974

Durante una conferencia celebrada en la OMI en 1974 a la que asistieron 71 países, se aprobó un nuevo convenio SOLAS revisado, cuyo objetivo era incorporar todas las enmiendas introducidas desde 1960, así como crear un procedimiento de enmienda más simple que supondría que los Gobiernos están en favor de las enmiendas a menos que adoptasen medidas concretas para manifestar sus objeciones.

En el procedimiento de aceptación tácita se considera que las enmiendas han entrado en vigor a partir de una fecha determinada a menos que hayan sido rechazadas dentro de un plazo específico por un tercio de los Gobiernos Contratantes o por los Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% de tonelaje bruto mundial.

Los dispositivos de salvamento se incluyeron en el capítulo III del Convenio de 1974, si bien muchas de las prescripciones fueron inicialmente similares a las del Convenio de 1960.

El capítulo III del Convenio de 1974 consta de tres partes: la parte A contiene prescripciones de carácter general, aplicables a todos los buques, y en ella se describen los dispositivos por tipo, equipo, especificaciones de construcción, métodos para determinar su capacidad y disposiciones relativas a su mantenimiento y disponibilidad. También se describen los procedimientos para los ejercicios de

emergencia y los de rutina. Las partes B y C contienen prescripciones adicionales para buques de pasaje y de carga respectivamente.

Las Enmiendas de 1983 al Convenio SOLAS

En 1983 la OMI aprobó un capítulo III revisado, que entró en vigor en 1986, por el que se aumentaba el número de reglas de 38 a 53 y con el nuevo título de: "Dispositivos y medios de salvamento".

El objetivo de los principales cambios era garantizar que los buques estuvieran listos para prestar servicio, en la medida de lo posible, que tras un siniestro los sobrevivientes pudieran abandonar el buque sin riesgo, sobrevivir en el mar y ser avistados y rescatados.

La revisión tenía por finalidad no sólo tener en cuenta los nuevos adelantos sino también facilitar la evaluación e introducción de nuevos medios o dispositivos de salvamento.

Al igual que el capítulo original, el capítulo revisado contenía tres partes, pero ordenadas de forma lógica. La parte A trataba de las cuestiones de carácter general tales como aplicación, exenciones, definiciones, evaluación y pruebas de producción. La parte B se refería a las prescripciones del buque y contenía tres secciones. La sección I (reglas 6 a 19) trataba de los buques de carga y de pasaje; la sección II (reglas 20 a 25) contenía prescripciones adicionales para los buques de pasaje y la sección III (reglas 26 a 29) incluía prescripciones adicionales para los buques de carga. La parte C trataba de las prescripciones relativas a los dispositivos de salvamento y contenía 24 reglas divididas en ocho secciones.

Entre los cambios más importantes se encontraban los relacionados con los botes y balsas salvavidas. En general, los botes salvavidas exigidos por el capítulo III original del Convenio SOLAS 1974 eran los botes abiertos tradicionales, la mayoría de ellos sin medios de propulsión. El capítulo revisado exigía que todos los botes salvavidas fueran cerrados, total o parcialmente, y estuvieran dotados de un motor.

El interés de los botes salvavidas cerrados es que ofrecen mejor protección contra los elementos que los botes de proyecto tradicional. Los botes

salvavidas parcialmente cerrados se incluyeron ya que es más fácil embarcar en ellos en caso de emergencia. Este factor puede ser esencial en los buques de pasaje, en los que hay un gran número de personas sin formación, ancianos, jóvenes o enfermos. Los botes salvavidas parcialmente cerrados deben tener una capota rígida que se extienda, como mínimo, el 20% de la eslora a partir de la popa y el 20% de la eslora a partir de la proa y una capota abatible destinada a proteger el resto del bote.

Los botes salvavidas totalmente cerrados deben estar en condiciones de autoadrizarse automáticamente en caso de zozobra. En el nuevo capítulo III también se prescriben botes de rescate, es decir aquellos que tienen por finalidad rescatar a las personas que necesitan auxilio y concentrar las embarcaciones de supervivencia.

Una nueva prescripción de gran importancia es que las embarcaciones de supervivencia de los buques de pasaje deberán poder ponerse a flote con su asignación completa de personas y equipo en un periodo máximo de 30 minutos desde el momento en que se dé la señal de abandono del buque.

Por error, a veces se considera que esto significa que los buques se proyectarán de modo que permanezcan a flote 30 minutos después de un accidente, algo que es imposible de garantizar, ya que no hay modo de prever el daño que puede sufrir un buque.

En otra regla del mismo capítulo se exige que las embarcaciones de supervivencia se puedan poner a flote cuando el buque tenga una escora de 20° en cualquier dirección. En el capítulo III original del Convenio SOLAS de 1974 sólo se exigía que, la puesta a flote se pudiera efectuar con una escora de 15°.

En el capítulo III de 1983 se exige que los buques de carga lleven un número suficiente de botes salvavidas totalmente cerrados a cada banda, capaces de dar cabida a todas las personas que se encuentran a bordo. A los buques quimiqueros y petroleros se les exige que lleven botes salvavidas totalmente cerrados provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire (en caso de que la carga emita gases tóxicos). En caso de transportarse cargas inflamables, los botes salvavidas deben ofrecer protección contra incendios por los menos durante ocho minutos.

Se volvieron a redactar y ampliar las prescripciones y especificaciones mínimas aplicables a las balsas salvavidas inflables y rígidas, incluidas varias reglas destinadas a garantizar que todos los dispositivos de salvamento se mantienen en buenas condiciones y pueden usarse rápidamente en caso de emergencia.

El capítulo III del 1983 también incluye una nueva prescripción según la cual los botes salvavidas de los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 20 000 toneladas deberán poder ponerse a flote cuando el buque navegue a velocidades de hasta cinco nudos. Esto se debe al hecho de que al haber aumentado significativamente el tamaño de los buques desde que se redactó el capítulo original éstos tardaban mucho más tiempo en detenerse tras una emergencia.

Supervivencia tras abandonar el buque

El capítulo III revisado también se centró en la supervivencia de las personas expuestas a los elementos tras abandonar el buque, particularmente por lo que se refiere a los efectos de la hipotermia.

El hundimiento del **Titanic** en 1912 fue un ejemplo de los efectos que la inmersión en agua fría produce en las personas. En parte debido a la falta de ropa apropiada y de equipo de flotación y al desconocimiento de los procedimientos de supervivencia, ninguna de las 1 489 personas que cayeron al mar sobrevivía cuando llegaron los buques de salvamento una hora y cincuenta minutos después del hundimiento. Numerosas vidas podrían haberse salvado de haberse sabido más acerca de las medidas necesarias para combatir los efectos del agua fría.

Otro ejemplo tuvo lugar durante la segunda guerra mundial cuando la marina del Reino Unido perdió unos 45 000 hombres en el mar, de los cuales se calcula que 30 000 murieron ahogados o por hipotermia. Muchos de los que se ahogaron se encontraban incapacitados por el frío.

Las enmiendas de 1983 al capítulo III incluyen varias reglas destinadas a reducir el peligro de hipotermia. Dichas prescripciones exigen dispositivos individuales de salvamento más perfeccionados como trajes de inmersión (trajes protectores que reducen la pérdida de calor de una persona en aguas frías) y ayudas térmicas (bolsa o traje fabricados con material impermeable de baja termoconductividad)

luminoso y un pito y se prevé la utilización de materiales retroreflectantes.

En el capítulo III de 1983 también se facilita la localización de supervivientes. Los chalecos salvavidas deben estar equipados con un artefacto

Guía de bolsillo para la supervivencia en aguas frías

Esta Guía, publicada por la OMI en 1981, examina los riesgos de exposición al frío cuando la persona se encuentra inmersa en agua de mar y proporciona asesoramiento sobre cómo prevenir o reducir al mínimo estos riesgos. La edición de 1992 contiene asimismo información sobre cómo tratar a las víctimas de hipotermia. La Guía señala:

"Importa percatarse de que no estamos indefensos para salvarnos por nuestros propios medios en aguas frías. La pérdida de calor corporal es un proceso gradual y está demostrado que en aguas tranquilas a 5°C una persona normalmente vestida tiene sólo el 50% de probabilidades de sobrevivir una hora. Técnicas sencillas de autoayuda pueden prolongar ese tiempo, sobre todo si la persona lleva un chaleco salvavidas. Usted mismo puede valerse de esas técnicas."

En la última sección del folleto se resume la información más importante para quienes se encuentran a bordo de un buque:

- 1 planee con antelación las medidas de urgencia;**
- 2 entérese de cómo funciona el equipo de supervivencia;**
- 3 póngase mucha ropa para contrarrestar los efectos del frío;**
- 4 en situación de emergencia, póngase lo antes posible el chaleco salvavidas;**
- 5 al abandonar el buque, procure no mojarse al entrar en el bote o la balsa salvavidas;**
- 6 si es forzoso meterse en el agua, procure hacerlo gradualmente;**
- 7 nade únicamente para dirigirse a algún refugio cercano;**
- 8 para evitar la pérdida de calor, intente flotar con las piernas juntas, los codos pegados a los costados y los brazos cruzados sobre el pecho; y**
- 9 debe empeñarse en tener la voluntad de sobrevivir.**

Nuevo capítulo III - Entrada en vigor el 1 de julio de 1998

En 1996 la OMI aprobó una nueva versión totalmente revisada del capítulo III del SOLAS, teniendo en cuenta los cambios que tuvieron lugar en el aspecto tecnológico desde la última revisión del capítulo en 1983.

El nuevo capítulo entró en vigor el 1 de julio de 1998 y se aplica a todos los buques construidos en esa fecha o posteriormente, si bien algunas de las enmiendas también se aplican a los buques existentes. Un nuevo Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS) contiene prescripciones específicas de carácter técnico, y entró también en vigor el 1 de julio de 1998. El Código adquiere carácter obligatorio en virtud de la regla 34, que dispone que todos los medios y

dispositivos de salvamento cumplirán con las descripciones pertinentes del Código IDS.

El texto del nuevo capítulo tiene en cuenta los adelantos tecnológicos, tales como el desarrollo de sistemas de evacuación marinos, que entrañan el uso de rampas de evacuación similares a las instaladas en las aeronaves.

Las enmiendas también reflejan la inquietud pública con relación a los temas de seguridad, suscitados a raíz de una serie de accidentes graves ocurridos en los decenios de 1980 y 1990. Muchas de las reglas de los buques de pasaje son de aplicación a los buques existentes y se han introducido reglas adicionales específicas para los buques de pasaje de transbordo rodado.

Por ejemplo, éstos deberán estar equipados con botes de rescate rápidos y con medios para recuperar a los supervivientes que haya en el agua y las unidades de salvamento. También deberán estar equipados con una zona de evacuación para helicópteros, mientras que los buques de pasaje de eslora igual o superior a 130 m, construidos después del 1 de julio de 1999, deberán contar con una zona de aterrizaje para helicópteros.

Información sobre los pasajeros

El nuevo capítulo estipula que todos los pasajeros a bordo de los buques de pasaje se contarán antes de la salida y que a más tardar el 1 de enero de 1999 se llevará un registro en el que se hagan constar el nombre y sexo de las personas a bordo, distinguiendo entre adultos, niños y lactantes.

En el capítulo revisado también se insiste en las aptitudes que han de tener los oficiales y tripulantes. Son de destacar las prescripciones relativas a los manuales de formación y a las ayudas de formación a bordo, las instrucciones para el mantenimiento a bordo y los buques de pasaje deberán llevar en el puente, para uso de los capitanes, un sistema de apoyo para la toma de decisiones. En el mismo se describen las medidas que deberán adoptarse en caso de producirse una emergencia.

El nuevo capítulo se ve reforzado gracias al uso de notas a pie de página que se refieren a otras medidas aprobadas por la OMI, incluidos códigos de prácticas, recomendaciones y normas de funcionamiento.

Comunicaciones

También se hace especial hincapié en las comunicaciones, tanto entre tripulantes como entre tripulantes y pasajeros.

Resumen del capítulo III del Convenio SOLAS (Dispositivos y medios de salvamento)

Entrada en vigor: 1 julio 1998

Parte A - Generalidades

Regla 1 - *Ámbito de aplicación:* El capítulo es de aplicación a los buques construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente. Los buques construidos antes de dicha fecha deberán cumplir lo dispuesto en el capítulo que se encontraba en vigor antes del 1 de julio de 1998, pero cuando se sustituyan o reparen los dispositivos y medios de salvamento a bordo de los buques existentes, éstos deberán cumplir, en la medida de lo posible, las nuevas prescripciones.

Regla 2 - *Exenciones:* Permite a las Administraciones exonerar a los buques del cumplimiento de prescripciones específicas en los casos en que estos buques no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima, o cuando los buques se utilizan en tráfico especiales para transportar grandes números de pasajeros (en cuyo caso los buques deberán cumplir con el Acuerdo sobre buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1971).

Regla 3 - *Definiciones:* Esta regla presenta las definiciones de todos los términos usados en el capítulo.

Regla 4 - *Evaluación, prueba y aprobación de dispositivos y medios de salvamento:* Los dispositivos y medios de salvamento deberán ser aprobados por la Administración y cumplir las prescripciones del Código IDS.

Regla 5 - *Realización de pruebas durante la fabricación:* Los dispositivos de salvamento serán sometidos durante su fabricación a las pruebas necesarias para que respondan a la misma norma que el prototipo aprobado.

PARTE B - PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS BUQUES Y A LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

SECCIÓN 1 - BUQUES DE PASAJE Y BUQUES DE CARGA

Regla 6 - Comunicaciones: Contiene las prescripciones relativas a los aparatos radiotelefónicos de ondas métricas, respondedores de radar y bengalas para señales de socorro. Se proveerá un sistema de alarma general (que cumpla con las prescripciones del Código IDS) y que se usará para convocar a pasajeros y tripulantes a los puestos de reunión. Todos los buques de pasaje contarán con un sistema megafónico.

Regla 7 - Dispositivos individuales de salvamento: Abarca todas las prescripciones relativas a aros salvavidas, chalecos salvavidas, trajes de inmersión y trajes de protección contra la intemperie. Se proporcionarán chalecos salvavidas para todas las personas a bordo del buque además de chalecos para niños y para las personas que realicen las guardias y las que se encuentren en las embarcaciones de supervivencia que se hallen muy distantes.

Regla 8 - Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia: En todos los buques se darán instrucciones claras sobre las medidas que procede adoptar en casos de emergencia y en lugares bien visibles habrá expuestos cuadros de obligaciones. En los buques de pasaje las instrucciones estarán redactadas en el idioma o idiomas que exija el Estado de abanderamiento así como en inglés. Ilustraciones e instrucciones en los "idiomas apropiados" se fijarán en los camarotes de los pasajeros y estarán claramente expuestas en los puestos de reunión y en otros espacios destinados a los pasajeros con objeto de informar a éstos de cuáles son sus puestos de reunión; cómo deben actuar esencialmente en caso de emergencia; y el método que deben seguir para ponerse los chalecos salvavidas.

Regla 9 - Instrucciones de funcionamiento: Se colocarán carteles o señales en las embarcaciones de supervivencia y en los mandos de puesta a flote de las mismas. Estos carteles o señales:

- ilustrarán la finalidad de los mandos y el modo de funcionamiento de los dispositivos;

- serán fácilmente visibles con alumbrado de emergencia; y
- utilizarán los signos recomendados por la OMI.

Regla 10 - Dotación de las embarcaciones de supervivencia y supervisión: Esta regla estipula el número suficiente de personas con la formación necesaria para reunir y ayudar a las personas que carezcan de esa formación y prescribe las medidas relacionadas con la dotación de las embarcaciones de supervivencia.

Regla 11 - Disposición para la reunión y el embarco en las embarcaciones de supervivencia: Dispone la ubicación de los botes y balsas salvavidas y los puestos de reunión; las prescripciones relativas al alumbrado de pasillos, escaleras y salidas.

Regla 12 - Puestos de puesta a flote: Los puestos de puesta a flote estarán ubicados de modo que aseguren la puesta a flote sin riesgo de las embarcaciones de supervivencia.

Regla 13 - Estiba de las embarcaciones de supervivencia: Prescribe las medidas en que se estibarán las embarcaciones de supervivencia a bordo. Éstas se estibarán "de modo que estén siempre listas para ser utilizadas y que dos tripulantes puedan llevar a cabo los preparativos para el embarco y la puesta a flote en menos de cinco minutos".

Regla 14 - Estiba de los botes de rescate: Estipula las prescripciones para los botes de rescate, que deberán estar siempre listos para ponerlos a flote en cinco minutos como máximo.

Regla 15 - Estiba de los sistemas de evacuación marinos: Estipula las prescripciones para la ubicación de los sistemas de evacuación marinos, que deben estar situados en emplazamientos que permitan la puesta a flote sin riesgos, teniendo particularmente en cuenta que deben estar apartados de las hélices y de las partes muy lanzadas del casco.

Regla 16 - Medios de puesta a flote y de recuperación de embarcaciones de supervivencia: Estipula las prescripciones relativas a la puesta a flote y recuperación de las embarcaciones de supervivencia. Las mismas contarán con dispositivos de puesta a flote y de embarco que

cumplan las prescripciones del Código IDS, excepto por lo que respecta a las embarcaciones de supervivencia que excedan del número necesario para dar cabida al 200% del número total de personas que haya a bordo del buque.

Regla 17 - Medios de embarco, de puesta a flote y de recuperación de los botes de rescate: Se podrá efectuar el embarco en los botes de rescate y la puesta a flote de los mismos en el menor tiempo posible. Todos los botes de rescate podrán ser puestos a flote cuando el buque lleve una arrancada avante de hasta 5 nudos en aguas tranquilas.

Regla 18 - Aparatos lanzacabos: Se proveerá un aparato lanzacabos que cumpla lo prescrito en el Código IDS.

Regla 19 - Formación y ejercicios periódicos para casos de emergencia: Estipula las prescripciones y procedimientos para llevar a cabo los ejercicios para casos de emergencia (incluidos los ejercicios de abandono del buque y conrainscendios) y los ejercicios de formación para todos los tripulantes. Siempre que embarquen nuevos pasajeros, se les dará instrucciones sobre seguridad inmediatamente antes o después de hacerse a la mar.

Regla 20 - Disponibilidad funcional, mantenimiento e inspección: Exige que todos los dispositivos de salvamento estén en buenas condiciones de servicio y listos para su utilización inmediata antes de que el buque salga de puerto y en todo momento durante el viaje. Detalla los dispositivos de salvamento que requieren mantenimiento e inspecciones semanales o mensuales.

Sección II - Buques de Pasaje (Prescripciones complementarias)

Regla 21 - Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate: Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales que no sean viajes cortos llevarán botes salvavidas parcial o totalmente cerrados cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al 50% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo (en otras palabras, la capacidad de ambas bandas será como mínimo igual al 100%). Algunos botes salvavidas pueden sustituirse por balsas salvavidas. Además, se contará con balsas salvavidas rígidas o inflables que den cabida al 25% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo.

Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos llevarán a cada banda botes salvavidas parcial o totalmente cerrados cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 30% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo, y balsas salvavidas rígidas o inflables que, junto con los botes salvavidas, tengan capacidad para el número total de personas que haya a bordo, Además, llevarán balsas salvavidas rígidas o inflables que den cabida al 25% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo.

Todas las embarcaciones de supervivencia prescritas para que todas las personas que vayan a bordo abandonen el buque se pondrán poner a flote con su asignación completa de personas y equipo en un periodo máximo de **30 minutos** desde el momento que se dé la señal de abandono del buque.

Regla 22 - Dispositivos individuales de salvamento: En ella se estipulan las prescripciones sobre el número de aros salvavidas que procede llevar, los trajes de inmersión y las ayudas térmicas, y los chalecos salvavidas adicionales que deben llevar los buques de pasaje. Todo chaleco salvavidas irá provisto de un artefacto luminoso.

Regla 23 - Medios de embarco en las embarcaciones de supervivencia y en los botes de rescate: En ella se estipulan las prescripciones sobre los medios de embarco en estas embarcaciones.

Regla 24 - Estiba de las embarcaciones de supervivencia: Incluye las prescripciones sobre estiba de estas embarcaciones.

Regla 25 - Puestos de reunión: Los puestos de reunión estarán en las proximidades de los puestos de embarco, permitirán un acceso fácil a los mismos y tendrán espacio suficiente, por lo menos 0,35 m² por pasajero.

Regla 26 - Prescripciones complementarias aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado: Incluye las prescripciones relativas a las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado que disponen de sistemas de evacuación marinos o dispositivos de puesta a flote que cumplen lo dispuesto en el Código IDS. Por lo menos uno de los botes de rescate será de tipo rápido. Los buques de pasaje de transbordo rodado estarán equipados con medios adecuados para

rescatar del agua a los supervivientes y trasladarlos desde las unidades de rescate o las embarcaciones de supervivencia al buque. Se dispondrá un número suficiente de chalecos salvavidas en las proximidades de los puestos de reunión para que los pasajeros no tengan que regresar a sus camarotes a recoger los chalecos.

En el caso de los buques existentes, las prescripciones relativas a los chalecos salvavidas deberán cumplirse a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico después del 1 de julio de 1998. Las demás prescripciones se cumplirán en la fecha del primer reconocimiento periódico que se efectúe después del 1 de julio del año 2000.

Regla 27 - Información sobre los pasajeros: Se contarán antes de la salida todas las personas que vayan a bordo de los buques de pasaje, registrándose los pormenores de las personas que precisan asistencia o cuidados especiales en situaciones de emergencia. Esta información se comunicará al capitán y también se conservará en tierra. Al 1 de enero de 1999, los nombres y sexo de las personas a bordo, distinguiendo entre ellos adultos, niños y lactantes, se registrará a los efectos de búsqueda y salvamento. (Las Administraciones podrán eximir del cumplimiento de esta prescripción si las circunstancias de los viajes regulares de algunos buques de pasaje no permiten en la práctica el mantenimiento de esos registros).

Regla 28 - Zonas de aterrizaje y de evacuación para helicópteros: Los buques de pasaje de transbordo rodado dispondrán de una zona de evacuación para helicópteros. Todos los buques de pasaje de eslora igual o superior a 130 m, construidos el 1 de julio de 1999 o posteriormente, dispondrán de una zona de aterrizaje para helicópteros. (*Esta parte de la regla está siendo revisada por el Comité de Seguridad Marítima*).

Regla 29 - Sistema de ayuda para la toma de decisiones por los capitanes de los buques de pasaje: En el puente de navegación de todos los buques de pasaje habrá un sistema de ayuda para la gestión de emergencias, que consistirá, por lo menos, en uno o varios planes de emergencia impresos que comprendan las situaciones previsibles de emergencia a bordo, incluidos incendios, averías del buque, contaminación, actos ilícitos que pongan en peligro la seguridad del buque, de sus pasajeros o de la tripulación, accidentes del personal, accidentes

relacionados con la carga y ayuda de emergencia a otros buques. Los buques de pasaje construidos antes del 1 de julio de 1997 cumplirán estas disposiciones antes de la fecha del primer reconocimiento periódico que se efectúe después del 1 de julio de 1999.

Regla 30 - Ejercicios periódicos: En todos los buques de pasaje se realizará una vez por semana un ejercicio de abandono del buque y otro de lucha contra incendios.

Sección III - Buques de carga (Prescripciones complementarias)

Regla 31 - Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate: Incluye las prescripciones relativas a las embarcaciones de supervivencia que deben llevar los buques de carga. Los botes salvavidas darán cabida a todas las personas que vayan a bordo, y habrá además balsas salvavidas adicionales. Los buques tanque quimiqueros y los buques gaseros que transporten cargas que emitan vapores o gases tóxicos llevarán botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire que cumpla lo prescrito en el Código IDS. Los petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros que transporten cargas cuyo punto de inflamación no exceda de 60°C llevarán botes salvavidas protegidos contra incendios que cumplan lo prescrito en el Código IDS.

Regla 32 - Dispositivos individuales de salvamento: Incluye las prescripciones aplicables a los aros salvavidas, chalecos salvavidas, artefactos luminosos de chalecos salvavidas, trajes de inmersión y ayudas térmicas que han de llevar a bordo los buques de carga.

Regla 33 - Medios de embarco y de puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia: Incluye las prescripciones relativas a los medios de embarco y de puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia.

Sección IV - Prescripciones relativas a los dispositivos y medios de salvamento

Regla 34 - Estipula que todos los dispositivos y medios de salvamento cumplirán las prescripciones aplicables del Código IDS.

Sección V - Aspectos diversos

Regla 35 - Manual de formación y medios auxiliares para la formación a bordo: En todos los buques habrá un manual de formación en cada comedor, zona de recreo y camarote de la tripulación. El manual de formación contendrá instrucciones e información en términos fácilmente comprensibles e ilustradas siempre que sea posible relativas a los dispositivos de salvamento del buque y a los métodos óptimos de supervivencia. La regla enumera los elementos que deberán explicarse pormenorizadamente.

Regla 36 - Instrucciones para el mantenimiento a bordo: Las instrucciones para el mantenimiento a bordo de los dispositivos de salvamento serán fácilmente comprensibles, llevarán ilustraciones siempre que sea posible, e incluirán detalles específicos para cada dispositivo, tales como un programa de mantenimiento periódico e instrucciones sobre mantenimiento y reparación.

Regla 37 - Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia: Incluye los pormenores que debe contener el cuadro. En el cuadro de obligaciones se especificarán pormenores relativos al sistema de alarma general y de megafonía, las obligaciones asignadas a cada miembro de la tripulación, tales como el cierre de las puertas estancas y la reunión de los pasajeros, los oficiales designados para hacer que los dispositivos de salvamento y de lucha contra incendios se conserven en buen estado y listos para su utilización; el cuadro de obligaciones se preparará antes de que el buque se haga a la mar.

Resoluciones relativas al capítulo III del Convenio SOLAS

La OMI ha adoptado numerosas recomendaciones y directrices relativas a la supervivencia en el mar, en forma de resoluciones y circulares. Si bien éstas no son mandatorias, le compete a cada Estado Miembro decidir si implantarlas o no, las mismas forman el elemento central de las recomendaciones técnicas expedidas por la OMI y muchas son aceptadas como norma del sector si bien no tienen carácter obligatorio.

El siguiente cuadro enumera las resoluciones y circulares relativas a los dispositivos y medios de salvamento y a la supervivencia en el mar.

Signos relacionados con los dispositivos y medios de salvamento

Los signos recomendados por la OMI para uso a bordo de los buques se aprobaron por vez primera en 1987 en virtud de la resolución A.603(15) y fueron actualizados en 1993 mediante la resolución A.760(18), que agregó los signos de salidas de emergencia.

En las estaciones marítimas, el manual *Signos internacionales para orientar a personas en aeropuertos y estaciones marítimas*, publicado conjuntamente por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la OMI, facilita los signos que se usarán en aeroestaciones y estaciones marítimas.

A.830(19)	Código de alarmas e indicadores
A.689(17)	Prueba de los dispositivos de salvamento
A.602(15)	Directrices revisadas aplicables a los extintores portátiles de incendio para usos marinos
A.657(16)	Instrucciones relativas a las medidas que proceden tomar en las embarcaciones de supervivencia
A.760(18)	Signos relacionados con los dispositivos y medios de salvamento
A.658(16)	Utilización y colocación de materiales retrorreflectantes en los dispositivos de salvamento
A.520(13)	Código de prácticas para la evaluación, la prueba y la aceptación de prototipos de dispositivos y medios de salvamento de carácter innovador
A.809(19)	Recomendación sobre normas de funcionamiento de los aparatos radiotelefónicos portátiles bidireccionales de ondas métricas para embarcaciones de supervivencia
A.802(19)	Normas de funcionamiento de los respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia destinados a operaciones de búsqueda y salvamento
A.691(17)	Instrucciones de seguridad para los pasajeros
MSC/Circ.570	Recomendación sobre la altura máxima de estiba de las embarcaciones de supervivencia en buques de pasaje
MSC/Circ.544	Ejercicios de lucha contra incendios y formación a bordo
A.624(15)	Directrices para la formación de tripulaciones en la puesta a flote de botes salvavidas y botes de rescate llevando el buque arrancada avante respecto al agua
A.761(18)	Recomendación sobre las condiciones para la aprobación de estaciones de servicios de balsas salvavidas inflables
MSC/Circ.614	Directrices sobre la inspección y el mantenimiento de los aparejos de suelta con carga de botes salvavidas
A.656(16)	Botes de rescate rápidos
A.771(18)	Recomendación sobre prescripciones para la formación de las tripulaciones de botes de rescate rápidos
A.229(VII)	Manual de búsqueda y salvamento para buques mercantes (MERSAR) - en curso de actualización para ser incorporado en el manual conjunto OACI/OMI
MSC/Circ.760	Directrices sobre la estructura de un sistema integrado de planes de emergencia de a bordo
A.690(17)	Inspección periódica de los ejercicios de abandono del buque y de lucha contra incendios en los buques de pasaje
A.657(16)	Instrucciones relativas a las medidas que procede tomar en las embarcaciones de supervivencia

MSC/Circ.587	Humos en botes salvavidas totalmente cerrados
A.692(17)	Directrices y especificaciones para sistemas hiperbáricos de evacuación
MSC/Circ.616	Evaluación de la puesta a flote de los botes salvavidas de caída libre

Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS)

El Código IDS, que facilita detalles técnicos y especificaciones mínimas para los dispositivos de salvamento, consta de siete capítulos:

- **Capítulo I - Disposiciones generales** - definiciones y prescripciones generales aplicables a los dispositivos de salvamento;
- **Capítulo II - Dispositivos individuales de salvamento** - aros salvavidas, chalecos salvavidas, trajes de inmersión, trajes de protección contra la intemperie, ayudas térmicas;
- **Capítulo III - Señales visuales** - cohetes lanzabengalas con paracaídas; bengalas de mano; señales fumígenas flotantes;
- **Capítulo IV - Embarcaciones de supervivencia** - prescripciones generales aplicables a las balsas salvavidas; balsas salvavidas inflables; balsas salvavidas rígidas; prescripciones generales aplicables a los botes salvavidas; botes salvavidas parcialmente cerrados; botes salvavidas totalmente cerrados; botes salvavidas de caída libre; botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire; botes protegidos contra incendios;
- **Capítulo V - Botes de rescate**
- **Capítulo VI - Dispositivos de puesta a flote y de embarco** - dispositivos de puesta a flote y de embarco; sistemas de evacuación marinos; y
- **Capítulo VII - Otros dispositivos de salvamento** - aparatos lanzacabos; sistema de alarma general y de megafonía.

Código IGS

El Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS) se introdujo mediante enmiendas al Convenio SOLAS en 1994 y entró en vigor el 1 de julio de 1998. Está contenido en el nuevo capítulo IX del Convenio SOLAS y es de aplicación a todos los buques tanque, graneleros, gaseros, buques de pasaje y naves de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 a partir del 1 de julio de 1998. Su ámbito se extenderá a otros tipos de buques en 2002.

El Código IGS se considera una de las medidas más importantes aprobadas por la OMI durante los últimos años, debido a que tiene por objeto asegurar que los propietarios de buques otorguen la máxima prioridad a la seguridad. Los buques a los que se aplica el Código deben llevar la documentación oportuna que demuestre el cumplimiento de todas las reglas pertinentes, y estos documentos pueden ser inspeccionados cuando visitan puertos en otros países. Los procedimientos exigidos por el Código deben ser documentados y recopilados en un Manual de gestión de la seguridad, copia del cual debe llevarse a bordo.

El Código exige que "la Compañía", que se define como el propietario del buque o cualquier otra persona, tal como el gestor naval o el fletador a casco desnudo que asume la responsabilidad de explotar el buque, establezca un sistema de gestión de la seguridad. La Compañía llevará a cabo comprobaciones y auditorías periódicas para garantizar que el sistema de gestión de la seguridad se aplica debidamente y el propio sistema estará sujeto a exámenes periódicos con objeto de evaluar su eficacia. El sistema de gestión de la seguridad incluirá diversas prescripciones de carácter funcional, a saber:

- una política de seguridad y de protección ambiental;

- instrucciones y procedimientos para garantizar la explotación sin riesgos de los buques y la protección ambiental;
- niveles definidos de autoridad y líneas de comunicación entre el personal de a bordo y las instalaciones en tierra;
- procedimientos de notificación de accidentes, etc.;
- procedimientos de emergencia; y
- procedimientos para las inspecciones internas y supervisión de la gestión.

Se exige a las Compañías que establezcan y pongan en práctica una política para cumplir dichos objetivos, incluidas las medidas para obtener los recursos necesarios y el apoyo en tierra.

La inclusión obligatoria de procedimientos de emergencia y de un sistema de gestión de la seguridad, significa que deberán cumplirse todas las prescripciones del Convenio SOLAS y elaborarse planes de emergencia. El Código IGS se considera un medio para garantizar que las personas responsables del buque y su tripulación y de los pasajeros, cumplen con todas las prescripciones establecidas por la OMI con objeto de asegurar la seguridad y permitir la supervivencia en caso de producirse una emergencia a bordo.

Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)

El **Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)**, que entró plenamente en vigor el 1 de febrero de 1999, es esencialmente una red mundial de comunicaciones automatizadas de emergencia para los buques que se encuentran en la mar. El concepto básico es que las autoridades de búsqueda y salvamento en tierra, así como los buques que se encuentran en las inmediaciones de un buque en peligro, puedan ser alertados rápidamente mediante técnicas de comunicación por satélite o terrestres, de modo que puedan prestar ayuda lo antes posible en una operación SAR coordinada.

El SMSSM se introdujo en virtud de enmiendas al Convenio SOLAS adoptadas en 1988, que entraron en vigor el 1 de febrero de 1992, con un periodo de implantación progresiva hasta el 1 de febrero de 1999. En esta fecha se eliminó el Código Morse y todos los buques de pasaje y de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 dedicados a viajes internacionales deben llevar el equipo destinado a mejorar las posibilidades de salvamento tras un accidente, incluidas las radiobalizas de localización de siniestros por satélite (RLS) y los respondedores de búsqueda y salvamento (RESAR) usados para la localización de buques o de embarcaciones de supervivencia.

Para más información sobre el SMSSM consúltese La OMI al Día:

Emergencias marítimas: búsqueda y salvamento y el SMSSM

Convenio internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos

Si bien la obligación de prestar ayuda a los buques que se encuentran en peligro estaba consagrada tanto en la tradición marítima como en los tratados internacionales (tales como el Convenio SOLAS), hasta unos 20 años atrás no existía un sistema internacional que rigiera las operaciones de búsqueda y salvamento. En algunas zonas existían organizaciones debidamente establecidas capaces de proporcionar asistencia de manera rápida y eficaz; en otras no había ningún tipo de organización.

En 1979, una conferencia convocada por la OMI en Hamburgo aprobó el **Convenio internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos** (que entró en vigor en 1985). La finalidad del Convenio era elaborar un plan internacional de búsqueda y salvamento de modo que independientemente del lugar donde ocurriera el accidente, el salvamento de las personas que se hallasen en peligro fuese coordinado por una organización SAR y, cuando fuere necesario, mediante la cooperación entre organizaciones SAR vecinas.

El Convenio SOLAS 1974 alienta este tipo de cooperación, ya que las partes se obligan a "garantizar la adopción de las medidas que exija la vigilancia de costas y el salvamento de personas que se hallen en peligro cerca de las costas, en el mar. Dichas medidas comprenderán el establecimiento, la utilización y el mantenimiento de las instalaciones de seguridad marítima que se juzguen necesarias".

Se alienta a las Partes en el Convenio SAR a firmar acuerdos de búsqueda y salvamento con Estados vecinos para la creación de regiones SAR, el uso combinado de instalaciones, procedimientos comunes, y la realización de visitas de familiarización y formación. El Convenio declara que las Partes adoptarán las medidas necesarias para facilitar la entrada en sus aguas territoriales de unidades de búsqueda y salvamento provenientes de otras Partes. El Convenio pasa a establecer las medidas preparatorias que deberán adoptarse, incluido el establecimiento de centros y subcentros coordinadores de salvamento. Esboza los procedimientos operativos que deberán seguirse en casos de emergencia y alerta y durante las operaciones de búsqueda y salvamento. Entre ellos se incluye la designación de un jefe en el lugar del siniestro y una descripción de sus responsabilidades.

En virtud del Convenio los océanos se han dividido en 13 zonas de búsqueda y salvamento (zonas SAR).

Convenio SAR revisado

El Convenio SAR revisado se adoptó en mayo de 1998 y entrará en vigor (por aceptación tácita) el 1 de enero del año 2000.

El Convenio SAR revisado aclara las responsabilidades de los Gobiernos y hace mayor hincapié en el enfoque regional y en la coordinación entre las operaciones marítimas y aeronáuticas SAR.

La revisión se aplica al cuerpo principal del Convenio, que figura en un anexo dividido en capítulos.

Los términos y definiciones del capítulo 1 fueron actualizados y se volvió a redactar el capítulo 2, que trata de la organización y coordinación, con el propósito de facilitar una mayor aclaración de las responsabilidades de los gobiernos.

En el nuevo texto se exige a las Partes, ya sea individualmente o en colaboración con otros Estados, que establezcan elementos básicos de los servicios de búsqueda y salvamento y se describe la manera de organizar los servicios SAR y desarrollar las capacidades nacionales. También se estipula que las Partes establezcan centros coordinadores de salvamento que funcionen las 24 horas del día y tengan permanentemente personal debidamente formado que posea conocimientos prácticos del idioma inglés.

En virtud del capítulo 2 revisado, las Partes "se asegurarán de que existe la coordinación más estrecha posible entre los servicios marítimos y los aeronáuticos". La OMI y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) elaboraron en conjunto el Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (Manual IAMSAR), que sustituyó al anterior Manual de búsqueda y salvamento para buques mercantes (MERSAR) y al Manual de búsqueda y salvamento de la OMI (Manual IMOSAR), cuyas primeras ediciones datan de 1971 y 1978, respectivamente.

En el Convenio SAR revisado hay otros capítulos que tratan de la cooperación entre los Estados (capítulo 3) y los procedimientos operacionales (capítulo 4), éste último incorpora los anteriores capítulos 4 (medidas preparatorias) y 5 (procedimientos operacionales). En el capítulo 4 se establecen los procedimientos que se deben seguir en las actividades iniciales, las fases de emergencia o la iniciación de las operaciones de búsqueda y salvamento cuando se desconozca la situación del objeto de la búsqueda. En el capítulo 4 revisado se dispone que "las operaciones de búsqueda y salvamento se proseguirán, cuando sea posible, hasta que no quede esperanza razonable de encontrar supervivientes".

El anterior capítulo 6 (sistemas de notificación de la situación de los buques) fue actualizado y pasó a ser el capítulo 5. Se señala en el mismo que el sistema de notificación para buques debería facilitar información de última hora acerca del movimiento de los buques, de modo que, en caso de que se produzca un suceso de entrañe peligro sea posible prestar ayuda en las operaciones SAR.

Para más información sobre búsqueda y salvamento consúltese La OMI al Día:
Emergencias marítimas: búsqueda y salvamento y el SMSSM

Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio de Formación)

La formación de la gente de mar para que pueda hacer frente a emergencias es crucial para la seguridad de la vida humana en el mar. El Convenio SOLAS incluye en su capítulo III referencias a la seguridad y a los ejercicios de lucha contra incendios, mientras que las normas mínimas para los tripulantes dedicados a las operaciones del buque se estipulan en el Convenio internacional de normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio de Formación), aprobado en 1978. El Convenio se revisó considerablemente en 1995, cuando la OMI aprobó un nuevo Código de Formación que incorpora muchas de las reglas de carácter técnico del Convenio original. El Convenio de Formación revisado entró en vigor el 1 de febrero de 1997. El Convenio dispone normas para las secciones de puente, máquinas y radiocomunicaciones del buque y abarca a todos los miembros de la tripulación. En cada caso, el Convenio prescribe las edades mínimas, los periodos mínimos de embarco y los requisitos de titulación.

Capítulo II: *El capitán y la sección de puente.*

En la regla II/2 se estipulan los requisitos mínimos aplicables a la titulación de capitanes y primeros oficiales de puente de buques de arque bruto igual o superior a 500, aquellos de arque bruto comprendidos entre 500 y 3 000 y los de arque bruto igual o superior a 3 000. Los capitanes y primeros oficiales de puente deberán

probar su conocimiento de técnicas de salvamento, conjuntamente con los aspectos de navegación y manejo del buque, estabilidad del buque, construcción y lucha contra averías, propulsor, manipulación y estiba de la carga, prevención de incendios, cuidados médicos, derecho marítimo (incluido el SOLAS y otros convenios de la OMI), gestión y formación del personal, comunicaciones y búsqueda y salvamento.

El **capítulo III** comprende los requisitos mínimos aplicables a la gente de mar en la **Sección de máquinas** y el capítulo IV abarca el **Servicio y personal de radiocomunicaciones**.

En el **capítulo V** se exponen los **Requisitos especiales de formación para el personal de determinados tipos de buques** y la regla V/2 establece las prescripciones mínimas obligatorias para las tripulaciones de los buques de pasaje de transbordo rodado, y en particular que:

- los capitanes, oficiales, marineros y demás personal designado para prestar asistencia a los pasajeros en situaciones de emergencia deberán haber realizado un curso de formación en control de multitudes;
- el personal en contacto directo con los pasajeros deberá haber completado cursos de formación en seguridad, que incluyan la posibilidad de comunicarse con los pasajeros en el idioma o idioma que éstos hablan, o en inglés elemental, y aptitud para efectuar demostraciones a los pasajeros sobre el uso de los dispositivos salvavidas individuales; y
- los capitanes, primeros oficiales, primeros oficiales de máquina y personal responsable de la seguridad de los pasajeros en situaciones de emergencia deberán haber aprobado cursos de formación sobre gestión de emergencias y comportamiento humano.

El **capítulo VI** sobre **Suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia** establece las prescripciones que rigen la expedición de certificados de suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia. Entre éstas se incluye el periodo de embarco no menor de 12 meses, o de nueve meses si el candidato ha

asistido a un curso aprobado de formación. Existe una disposición para someter a prueba mediante examen o evaluación continua durante un curso de formación aprobado y en un apéndice se enumeran los conocimientos mínimos necesarios para la expedición del certificado de competencia.

Para más información sobre el Código de Formación revisado véase el documento:
El nuevo Convenio de Formación: enmiendas de 1995 al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978

Vocabulario Normalizado de navegación marítima

La importancia de comunicaciones eficaces entre el capitán de buque, los tripulantes y las autoridades en tierra, especialmente durante un caso de emergencia, ha sido reconocida desde hace mucho tiempo por la OMI. En 1977, la Organización aprobó un vocabulario en idioma inglés elaborado especialmente para su uso en el mar llamado *Vocabulario Normalizado de navegación marítima*.

En 1981, la OMI aprobó una resolución en la que se recomendaba que el Vocabulario Normalizado se usara en las comunicaciones a bordo de los buques así como entre buques y entre buque y tierra.

El Vocabulario Normalizado está siendo actualizado por las *Frases Normalizadas para las comunicaciones marítimas*, de carácter más amplio que el vocabulario.

Tras el acuerdo alcanzado por el Comité de Seguridad Marítima en su 68º periodo de sesiones en mayo-junio de 1997, las Frases Normalizadas se han distribuido a los Gobiernos, los institutos de formación marítima y otros organismos interesados en las comunicaciones marítimas para realizar pruebas con miras a revisar ese texto y presentarlo para su aprobación formal en la vigésima segunda Asamblea de la OMI en 2001.

En las Frases Normalizadas se incluyen frases que han sido elaboradas con objeto de que abarquen los aspectos más importantes relacionados con la seguridad en las comunicaciones costera-buque y viceversa, buque-buque y de a bordo. La finalidad es superar el problema de las barreras lingüísticas en el mar y evitar los equívocos que pueden causar accidentes.

Las Frases Normalizadas se basan en un conocimiento elemental del inglés y han sido redactadas en una versión simplificada del inglés marítimo. Incluye frases que se usan en situaciones habituales tales como el atraque así como las frases normalizadas y las respuestas que hay que utilizar en situaciones de emergencia.

Publicaciones de la OMI

Las siguientes publicaciones relacionadas con la seguridad en el mar y el capítulo III del Convenio SOLAS están disponibles en la OMI.

- * SOLAS (Edición refundida de 1997)
- * Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS) (edición de 1994)
- * Código IGS y Directrices para su implantación (edición de 1997)
- * Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad (Código NGV) (edición de 1995)
- * Enmiendas al SOLAS 1974 relativas a las Radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (edición de 1989)
- * Manual del SMSSM (1995)
- * STCW 95 (1996)
- * Guía de bolsillo para la supervivencia en aguas frías (edición de 1992)
- * Conferencia internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos, 1979 (edición de 1979)
- * Manual de búsqueda y salvamento para buques mercantes (manual MERSAR)(edición de 1993)
- * Manual OMI de búsqueda y salvamento (manual IMOSAR) (edición de 1993)
- * Cartel: Signos relacionados con los dispositivos de salvamento (edición de 1995)
- * Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS) (edición de 1997)
- * Prueba y evaluación de los dispositivos de salvamento (edición de 1992)
- * Vocabulario normalizado de navegación marítima (edición de 1985)
- * Código internacional de señales (edición de 1987)

Cursos modelo de la OMI

- * Asistencia médica - Conocimientos básicos (Curso modelo 1.13 más compendio; 12 horas)
- * Asistencia médica - Primeros auxilios (Curso modelo 1.14 más compendio; 21 horas)
- * Asistencia médica (Curso modelo 1.15 más compendio; 40 horas)
- * Supervivencia individual (Curso modelo 1.19; 15 horas)
- * Lucha contra incendios - Nociones básicas (Curso modelo 1.20; 18 horas)
- * Relaciones humanas (Curso modelo 1.21 más compendio; 30 horas)
- * Competencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia (Curso modelo 1.23; 30 horas)
- * Inspección de dispositivos y medios de salvamento (Curso modelo 3.06 más compendio; 36 horas)

Para cualquier pedido o información dirigirse a: IMO Publications, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR. Reino Unido Teléfono: 0171-735 7611; facsímil: 0171 587 3210; télex: 23588; correo electrónico: publications@imo.org.