

## NORMA DE SEGURIDAD MARÍTIMA PARA EQUIPOS DE SALVAVIDAS Y DE RESCATE REQUERIDOS A BORDO DE LOS EQUIPOS FLOTANTES

### 1.0 PROPÓSITO

Establecer el mínimo equipo de salvavidas y de rescate requerido a bordo de los buques que operan en aguas del Canal de Panamá.

### 2.0 ANTECEDENTES

La Directriz del Administrador del Canal, número AD-2004-04, del 14 de mayo de 2004.

### 3.0 ALCANCE

Estos requisitos se aplican a los buques que son propiedad de la ACP, o son operados por la ACP, o propiedad de terceros que operan en aguas del Canal.

### 4.0 FUNDAMENTO LEGAL

Estos requisitos se fundamentan en el Acuerdo No. 12 de la Junta Directiva de la ACP, Reglamento de Control de Riesgos y Salud Ocupacional, Capítulo III, Artículo 22, punto 1, y el Capítulo IV, Artículo 26.

### 5.0 DEFINICIONES

Para efectos de esta norma, se establecen las siguientes definiciones:

**5.1** Buque: toda clase de embarcación, con o sin propulsión, utilizada o que se pueda utilizar como medio de transporte en el agua.

**5.2** Armador: persona o sociedad legalmente constituida y jurídicamente reconocida propietaria o que administra el equipo flotante.

**5.3** Aguas del Canal: las que se encuentran dentro del área geográfica que sigue el curso del Canal de Panamá desde el Océano Pacífico hasta el Océano Atlántico. Incluye las áreas de fondeo, el Puerto de Cristóbal y Balboa, riberas y áreas en las cuales se desarrollan exclusivamente actividades compatibles con el funcionamiento del Canal.

**5.4** Eslora: en términos generales, longitud de una embarcación tomada sobre la crujía.

**5.5** Crujía: línea central de cubierta que recorre ésta de proa a popa, paralela a la quilla.

**5.6** USCG: United States Coast Guard – Guardia Costera de los Estados Unidos.

**5.7** NTXI-S: Unidad de Seguridad Marítima.

**5.8** Tripulación: gente de mar, con exclusión del capitán, que trabaja a bordo del buque.

**5.9** Pasajeros: todas las personas que están abordo pero no pertenecen a la tripulación.

**5.10** Personas: todos los que se encuentren abordo, sea tripulación o pasajero.

**5.11** DIS: dispositivo individual de salvamento o salvavidas.

## NORMA DE SEGURIDAD MARÍTIMA PARA EQUIPOS DE SALVAVIDAS Y DE RESCATE REQUERIDOS A BORDO DE LOS EQUIPOS FLOTANTES

**5.12** Embarcación menor: toda nave menor de 38 metros de eslora y menos de 150 TRB para buques de carga o 100 TRB para buques de pasajeros.

**5.13** Mamparo de colisión: mamparo estanco que llega desde el fondo hasta la cubierta continua mas alta y su distancia a la proa es no menos de eslora/20 y tiene por objetivo evitar inundación en el buque producida por efecto de un abordaje.

**5.14** Candela (cd): unidad de medición de la intensidad de la luz.

### 6.0 GENERAL

**6.1** Los buques con menos de 7 metros de eslora que operan en aguas del Canal y los cayucos o piraguas menores de 20 metros de eslora equipados con motores fuera de borda que estén operando en el Lago Gatún, llevarán a bordo el siguiente equipo de salvavidas y rescate:

- 2 remos o canaletes.
- 1 pito o cualquier otro dispositivo capaz de producir las señales acústicas reglamentarias.
- 20 metros de cabo de manila con un diámetro no menor de 15 mm (5/8 pulgadas) o un cabo sintético de fuerza equivalente.
- 1 chaleco salvavidas aprobado (USCG Tipo I o Tipo II), por cada tripulante y pasajero, igual al máximo de personas permitidas a bordo en operación. Verificar con la norma 2600SEG306.
- 1 linterna de mano con luz roja.
- 1 bandera roja.

**6.2** Los buques de 7 metros o más, pero menores de 12 metros de eslora, llevarán el siguiente equipo de salvavidas y rescate:

- 1 aro salvavidas aprobado (USCG Tipo IV), no menor de 600 mm (24 pulgadas) de diámetro exterior con una rabiza flotante de 20 metros de largo con un diámetro no menor de 8 mm (5/16 pulgadas). Ver tabla de referencia y consultar con la Unidad de Seguridad Marítima. Verificar con la norma 2600SEG306.
- 1 pito mecánico o cualquier otro dispositivo capaz de producir las señales acústicas reglamentarias.
- 20 metros de cabo de manila con un diámetro no menor de 18 mm (3/4 pulgadas) o un cabo sintético de fuerza equivalente.
- 1 chaleco salvavidas aprobado (USCG Tipo I o Tipo II), por cada tripulante y pasajero, igual al máximo de personas permitidas a bordo en operación. Verificar con la norma 2600SEG306.
- 1 linterna de mano con luz roja.
- 1 campana para neblina no menor de 200mm (8 pulgadas) de diámetro exterior
- 1 bandera roja
- 1 botiquín de 25 piezas mínimo
- 1 bichero
- Se requiere aparato flotante de supervivencia de tipo aprobado (USCG) para aquellos buques con capacidad de 4 o más personas. El número mínimo de aparatos flotantes se calculara en base al 50% de la capacidad total de personas permitidas a bordo del buque entre la capacidad del aparato flotante de supervivencia, siempre que el diseño del buque tenga mamparo de colisión, de no tener se calculara en base al 100% de la

## NORMA DE SEGURIDAD MARÍTIMA PARA EQUIPOS DE SALVAVIDAS Y DE RESCATE REQUERIDOS A BORDO DE LOS EQUIPOS FLOTANTES

capacidad total de personas permitidas. Cada aparato flotante de supervivencia tendrá dos remos de no menos de 1.21 (4 pies).

**6.3** Los buques de 12 metros o más, pero menor de 20 metros de eslora, llevarán el siguiente equipo de salvavidas y rescate:

- Aros salvavidas aprobado (USCG Tipo IV), no menor de 600 mm (24 pulgadas) de diámetro exterior. Un aro llevará una rabiza flotante de 20 metros de largo con un diámetro no menor de 8 mm (5/16 pulgadas) y el otro llevará artefacto luminoso de encendido automático. Este artefacto luminoso no podrá ser apagado por el agua y será capaz de emitir señales en todas las direcciones con una intensidad mínima de 2 candelas y a una frecuencia como mínima de 50 pero no más de 70 destellos por minuto. Ver tabla de referencia y consultar con la Unidad de Seguridad Marítima. Verificar con la norma 2600SEG306.
- 1 pito mecánico o cualquier otro dispositivo capaz de producir las señales acústicas reglamentarias
- 25 metros de cabo de manila con un diámetro no menor de 21 mm o un cabo sintético de fuerza equivalente
- 1 chaleco salvavidas aprobado (USCG Tipo I o Tipo II), por cada tripulante y pasajero, igual al máximo de personas permitidas a bordo en operación. Verificar con la norma 2600SEG306.
- 1 linterna de mano con luz roja
- 1 bandera roja
- 1 campana para neblina no menor de 200mm (8 pulgadas) de diámetro exterior
- 1 sistema de rescate para hombre al agua
- Aparato flotante de supervivencia de tipo aprobado (USCG). El número mínimo de aparatos flotantes se calculara en base al 50% de la capacidad total de personas permitidas a bordo del buque entre la capacidad del aparato flotante de supervivencia, siempre que el diseño del buque tenga mamparo de colisión, de no tener se calculara en base al 100% de la capacidad total de personas permitidas. Cada aparato flotante de supervivencia tendrá dos remos de no menos de 1.21 metros (4 pies). Buques los cuales su capacidad total de personas permitidas abordo no sea mayor de tres (3) no es necesario este aparato flotante de supervivencia
- 1 botiquín de 25 piezas mínimo
- 2 bicheros.

**6.4** Los buques mayores de 20 metros, pero menores de 50 metros de eslora, llevarán el siguiente equipo de salvavidas y rescate:

- Aparato flotante de supervivencia de tipo aprobado (USCG). El número mínimo de aparatos flotantes se calculara en base al 50% de la capacidad total de personas permitidas a bordo del buque y la capacidad del aparato flotante de supervivencia, siempre que el diseño del buque tenga mamparo de colisión, de no tener se calculara en base al 100% de la capacidad total de personas permitidas. Cada aparato flotante de supervivencia tendrá dos remos de no menos de 1.21 metros (4 pies).
- Aros salvavidas aprobado (USCG Tipo IV), no menor de 800 mm (30 pulgadas) de diámetro exterior. Dos llevarán una rabiza flotante de 30 metros de largo con un diámetro no menor de 8 mm (5/16 pulgadas) y los otros dos llevarán un artefacto luminoso de encendido automático. Este artefacto luminoso no podrá ser apagado por el agua y será capaz de emitir señales en todas las direcciones con una intensidad mínima de 2 candelas y a una frecuencia mínima de 50 pero no más de 70 destellos por minuto. Ver

**NORMA DE SEGURIDAD MARÍTIMA PARA EQUIPOS DE SALVAVIDAS Y DE RESCATE REQUERIDOS A BORDO DE LOS EQUIPOS FLOTANTES**

tabla de referencia y consultar con la Unidad de Seguridad Marítima. Verificar con la norma 2600SEG306.

- 1 sistema de rescate para hombre al agua.
- 1 chaleco salvavidas aprobado (USCG Tipo I o Tipo II), por cada tripulante y pasajero, igual al máximo de personas permitidas a bordo en operación. Verificar con la norma 2600SEG306.
- Sistema de alarma general de emergencia
- 1 campana para neblina no menor de 200mm (8 pulgadas) de diámetro exterior
- Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencias.
- 2 equipos de respirador autónomo con cilindros de repuesto.
- 2 bombas sumergibles portátiles con capacidad mínima de 300 gpm.
- Caja de control de averías.
- 1 botiquín de 50 piezas mínimo.
- 1 escalera de rescate para hombre al agua.
- 2 bicheros.

**6.5** Los buques mayores de 50 metros de eslora llevarán el siguiente equipo de salvavidas y rescate:

- 1 chaleco salvavidas aprobado (USCG Tipo I o Tipo II), por cada tripulante y pasajero, igual al máximo de personas permitidas a bordo en operación. Verificar con la norma 2600SEG306.
- Aparato flotante de supervivencia de tipo aprobado (USCG). El número mínimo de aparatos flotantes se calculara en base al 50% de la capacidad total de personas permitidas a bordo del buque y la capacidad del aparato flotante de supervivencia, siempre que el diseño del buque tenga mamparo de colisión, de no tener se calculara en base al 100% de la capacidad total de personas permitidas. Cada aparato flotante de supervivencia tendrá dos remos de no menos de 1.21 metros (4 pies)
- Sistema de alarma general de emergencia
- Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencias
- 2 equipos de respirador autónomo con cilindros de repuesto
- Aros salvavidas aprobado (USCG Tipo IV), no menor de 800 mm (30 pulgadas) de diámetro exterior. Dos llevarán una rabiza flotante de 30 metros de largo con un diámetro no menor de 8 mm (5/16 pulgadas) y los otros dos llevarán un artefacto luminoso de encendido automático. Este artefacto luminoso no podrá ser apagado por el agua y será capaz de emitir señales en todas las direcciones con una intensidad mínima de 2 candelas y a una frecuencia como mínima de 50 pero no más de 70 destellos por minuto. Ver tabla de referencia y consultar con la Unidad de Seguridad Marítima. Verificar con la norma 2600SEG306.
- 2 bombas sumergibles portátiles con capacidad mínima de 300 gpm
- Caja de control de averías
- 1 campana para neblina no menor de 200mm (8 pulgadas) de diámetro exterior
- 1 botiquín de 50 piezas mínimo
- 1 escalera de rescate para hombre al agua
- 2 bicheros.

**6.6** Todos los aros salvavidas estarán fijos en lugares de fácil acceso, para poder soltarlos con rapidez y carecerán de elementos de fijación permanente. Los chalecos salvavidas estarán colocados de modo que sean fácilmente accesibles y su emplazamiento estará claramente indicado.

**NORMA DE SEGURIDAD MARÍTIMA PARA EQUIPOS DE SALVAVIDAS Y DE RESCATE  
REQUERIDOS A BORDO DE LOS EQUIPOS FLOTANTES**

**6.7** Los cuadros de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia y de ejercicios:

**6.7.1** En el cuadro de obligaciones se especificaran:

- 6.7.1.1** Los pormenores relativos al sistema de alarma general de emergencia y de megafonía, así como las medidas que la tripulación y los pasajeros deben de tomar cuando suene esa alarma;
- 6.7.1.2** En el cuadro de obligaciones se especificara asimismo el modo que se dará la orden de abandono de la embarcación;
- 6.7.1.3** Se colocarán en lugares bien visibles de todo el buque, incluidos el puente de navegación, la cámara de máquinas y los espacios de alojamiento de la tripulación;
- 6.7.1.4** Se especificarán las responsabilidades de los miembros de la tripulación, estación de reporte y todos los pormenores relativos a los ejercicios de abandono del buque, lucha contra incendio y hombre al agua;
- 6.7.1.5** Se indicaran los siguientes cometidos:
  - 6.7.1.1.5.1** El cierre de las puertas estancas, válvulas y otras aberturas análogas de la embarcación;
  - 6.7.1.1.5.2** Preparación general de los dispositivos de salvamento;
  - 6.7.1.1.5.3** La reunión de los pasajeros;
  - 6.7.1.1.5.4** Equipo de comunicación;
  - 6.7.1.1.5.5** Composición de las cuadrillas de la lucha contra incendios;
  - 6.7.1.1.5.6** Los cometidos especiales asignados en relación con la utilización del equipo de las instalaciones contra incendios.
- 6.7.1.5** En las embarcaciones de pasajeros (caso del ferry) se fijaran ilustraciones e instrucciones en los idiomas apropiados y estas se expondrán claramente en los puestos de reunión de emergencias y en otros espacios destinados a los pasajeros, con el objeto de informar a estos sobre, el puesto de reunión, su comportamiento en caso de emergencia y la forma de ponerse los DIS.

**6.7.2** Toda la tripulación participará, al menos una vez a la semana, en cada uno de los ejercicios mencionados en el punto 6.7.1.4

**6.7.3** Los ejercicios se realizarán, en la medida de lo posible, como si realmente se hubiera producido un caso de emergencia.

**6.7.4** En cada ejercicio de abandono del buque habrá que:

- 6.7.4.1** Convocar a la tripulación y pasajeros (caso del ferry) a los puestos de reunión por medio del sistema de alarma, antes de anunciar el ejercicio por el sistema megafónico, y comprobar que han comprendido en que consiste la orden de abandono del buque;
- 6.7.4.2** Acudir a los puestos y prepararse para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones;
- 6.7.4.3** Comprobar que los pasajeros (caso del ferry) y la tripulación lleven la indumentaria adecuada;
- 6.7.4.4** Comprobar que se han puesto correctamente los DIS;
- 6.7.4.5** Arriar al menos un aparato flotante de supervivencia;

**NORMA DE SEGURIDAD MARÍTIMA PARA EQUIPOS DE SALVAVIDAS Y DE RESCATE  
REQUERIDOS A BORDO DE LOS EQUIPOS FLOTANTES**

- 6.7.4.6** Accionar los pescantes utilizados para poner a flote las balsas salvavidas;
  - 6.7.4.7** Simular la búsqueda y el salvamento de algún tripulante o pasajero (caso del ferry) atrapado en algún compartimiento o acomodación.
- 6.7.6** En cada ejercicio de lucha contra incendios habrá que:
- 6.7.6.1** Acudir a los puestos y prepararse para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones;
  - 6.7.6.2** Poner en marcha la bomba contraincendios utilizando por lo menos dos chorros de agua prescritos, para comprobar que el sistema se encuentra en perfecto funcionamiento;
  - 6.7.6.3** Comprobar los equipos de bombero y demás equipo individual de salvamento;
  - 6.7.6.4** Comprobar el equipo de comunicación interna de la embarcación;
  - 6.7.6.5** Comprobar el funcionamiento de las puertas estancas, las puertas contraincendios, las válvulas de contraincendios y los orificios principales de entrada y salida de los sistema de ventilación; y
  - 6.7.6.6** Comprobar las disposiciones necesarias para el abandono ulterior de la embarcación;
  - 6.7.6.7** El equipo utilizado en los ejercicios se volverá inmediatamente a poner en condiciones de funcionamiento y cualquier fallo o defecto descubierto durante el ejercicio se subsanará lo antes posible.
- 6.7.7** En cada ejercicio de hombre al agua habrá que:
- 6.7.7.1** Dar la señal al puente inmediatamente y prepararse para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones;
  - 6.7.7.2** Utilizar el aro salvavidas;
  - 6.7.7.3** Utilización del sistema de rescate de hombre al agua (Jason´s Cradle)
- 6.7.8** Estos ejercicios deberán estar registrados en la bitácora de la nave o en el libro de registro de ejercicios.
- 6.7.9** Se dispondrá de puestos de reunión que cumplan con los siguientes requisitos:
- 6.7.9.1** Deberán estar cerca de los puestos de embarco;
  - 6.7.9.2** El espacio libre de cubierta de cada puesto de reunión será suficiente para dar cabida a todas las personas que hayan de reunirse en él, esto es 0.35 m<sup>2</sup> por persona como mínimo;
  - 6.7.9.3** Estos puestos de reunión y de embarco serán fácilmente accesibles desde las zonas de alojamiento y de trabajo;
  - 6.7.9.4** Los puestos de reunión y de embarco estarán adecuadamente iluminados con el alumbrado que suministre la fuente de energía de emergencia;
  - 6.7.9.5** Para las embarcaciones con pasajeros (caso del ferry) estos puestos de reunión estén en las proximidades de los puestos de embarco y permitan que los pasajeros tengan fácil acceso a los mismos, a menos que ambos puestos estén en el mismo lugar
    - 6.6.7.9.5.1** Tengan espacio suficiente para concentrar los pasajeros y darles instrucciones, esto es 0.35 m<sup>2</sup> por persona como mínimo.

## NORMA DE SEGURIDAD MARÍTIMA PARA EQUIPOS DE SALVAVIDAS Y DE RESCATE REQUERIDOS A BORDO DE LOS EQUIPOS FLOTANTES

**6.8** Todos los aparatos flotantes de supervivencia, los aros salvavidas y los chalecos salvavidas que se requiera en la presente norma serán marcados de manera permanente con el nombre de la embarcación en que se llevan.

**6.9** Todos los aparatos flotantes de supervivencia, los aros salvavidas y los chalecos salvavidas que se requiera en la presente norma deberán estar provistos de material reflectante o cintas reflexivas.

**6.10** Todos los DIS que se requieran en la presente norma deberán estar provistos de luz y silbato tal como se establece en la norma 2600SEG306 punto 6.2.6.

**6.11** Tabla de referencia para determinar número mínimo de aros salvavidas

<b>Buques de Pasajeros</b>	<b>Número mínimo de aros salvavidas</b>	<b>Número mínimo de aros con artefactos luminosos</b>
Eslora de 7 a menos de 12 metros	1	
Eslora de 12 a menos de 24 metros	2	1
Eslora de 24 a menos de 60 metros	8	4
Eslora de 60 a menos de 120 metros	12	6
Eslora de 120 a menos de 180 metros	18	9
Eslora de 180 a menos de 240 metros	24	12
Eslora de mas de 240 metros	30	15
<b>Buques de Carga</b>	<b>Número mínimo de aros salvavidas</b>	<b>Número mínimo de aros con artefactos luminosos</b>
Eslora de 7 a menos de 12 metros	1	
Eslora de 12 a menos de 24 metros	2	1
Eslora de 24 a menos de 50 metros	4	2
Eslora de 50 a menos de 100 metros	8	4
Eslora de 100 a menos de 150 metros	10	5
Eslora de 150 a menos de 200 metros	12	6
Eslora de mas de 200 metros	14	7

## 7.0 RESPONSABILIDADES

**7.1** El armador u operador del buque es responsable de:

**7.1.1** Que la embarcación cumpla con los requisitos mínimos en cuanto a equipos salvavidas y de rescate se refiere.

**7.1.2** Mantener en buen estado, en la ubicación adecuada, con el nombre correcto y la cantidad adecuada los equipos de salvavidas y rescate de abordó.

**7.2** La Unidad de Seguridad Marítima es responsable de:

**7.2.1** Establecer los requisitos mínimos en cuanto a equipos salvavidas y rescate que deben llevar los buques.



## **NORMA DE SEGURIDAD MARÍTIMA PARA EQUIPOS DE SALVAVIDAS Y DE RESCATE REQUERIDOS A BORDO DE LOS EQUIPOS FLOTANTES**

**7.2.2** Resolver consultas o excepciones a la presente norma, como lo señalan los puntos 8.0 y 9.0.

**7.2.3** Aprobar todos los cuadros de obligaciones, manuales de operación, revisión de los planos de lucha contra incendio y de seguridad.

**7.3** Los inspectores de equipo flotante de la Unidad de Seguridad Marítima son responsables de:

**7.3.1** Verificar el cumplimiento de la presente norma, el estado y el número adecuado de los equipos señalados en el punto 6.0.

### **8.0 CONSULTAS**

Toda información o aclaración sobre el contenido o aplicación de la presente norma debe ser solicitada por escrito a la Unidad de Seguridad Marítima.

### **9.0 EXCEPCIONES**

Las desviaciones o excepciones temporales en el cumplimiento de la presente norma deben ser solicitadas por escrito a la Unidad de Seguridad Marítima.

### **10.0 DURACION**

Esta norma tiene vigencia hasta que se modifique o revise.

### **11.0 REFERENCIAS**

**11.1** El Decreto No.61 del 23 de octubre de 1979, por el cual se reglamentan los artículos 8 y 9 de la ley 54 del 11 de diciembre de 1926 de la Autoridad Marítima de Panamá.

**11.2** Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS 74).

**11.3** International Life Saving Appliance Code (LSA).