

NORMA DE SEGURIDAD DE TRABAJOS CERCA O SOBRE EL AGUA 26000ESS-306

1.0. PROPÓSITO

Establecer los requisitos uniformes de seguridad para cuando se realicen trabajos o actividades cerca o sobre el agua con la finalidad de prevenir ahogamiento por inmersión.

2.0. ANTECEDENTES

En la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) se realizan a diario operaciones cerca o sobre el agua. No existe una norma de referencia que pueda ser consultada, por lo que algunas divisiones han desarrollado independientemente procedimientos de seguridad para estos trabajos.

3.0. ALCANCE

Esta norma aplica a los empleados de la ACP, contratistas, terceros o visitas que realicen trabajos o actividades en áreas bajo la responsabilidad de la ACP.

4.0. FUNDAMENTO LEGAL

Esta norma se fundamenta en el Acuerdo No. 12 de la Junta Directiva de la Autoridad del Canal de Panamá, Reglamento de Control de Riesgos y Salud Ocupacional, Capítulo I, Artículo 3, numeral 3.

5.0. DEFINICIONES

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

5.1 DIS: Dispositivo Individual de Salvamento o salvavidas. Deberá ser del tipo especificado por la Sección de Seguridad Marítima de la División de Seguridad.

5.2 ESSM: Sección de Seguridad Marítima de la División de Seguridad.

5.3 SOLAS: Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar. Se adoptó en 1974 y entró en vigor 1980.

5.4 Dispositivo inflable: dispositivo que se utiliza para flotar, necesita cámaras que no sean rígidas, líneas de gas y que normalmente se guarda desinflado hasta el momento de utilizarlo.

5.5 OMI: Organización Marítima Internacional con sus siglas en inglés IMO.

5.6 MSC: Comité de Seguridad Marítima por sus siglas en inglés, cuerpo técnico superior en materia de seguridad.

5.7 FEDERAL STANDARD 595B: tabla de comparación de colores, utilizado para todas las actividades del gobierno federal de los Estados Unidos de América con un número de cinco cifras.

5.8 Trabajo cerca del agua: Trabajo o actividad (incluyendo labores de inspección) que,

5.8.1 Se realice a 3 pies o menos del borde de las paredes de las esclusas, de la cubierta principal de cualquier buque, muelle, equipo flotante, flotador de trabajo, pontón o cualquiera otra estructura próxima al agua, donde la borda no ofrezca protección suficiente; o donde ésta sea inadecuada para prevenir caídas al agua.

NORMA DE SEGURIDAD DE TRABAJOS CERCA O SOBRE EL AGUA 26000ESS-306

5.8.2 Se realice en andamios, plataformas elevadas, y similares donde exista el peligro de caída al agua.

5.9 Trabajo sobre el agua: Trabajo o actividad que se realice suspendido sobre el agua.

5.10 Vadear: Pasar un río u otra corriente de agua profunda por el vado o por cualquier otro sitio donde se pueda hacer a pie.

5.11 Vado: Lugar de un río con fondo firme, llano y poco profundo, por donde se puede pasar andando, cabalgando o algún vehículo.

6.0 GENERAL

6.1 Salvo disposición expresa en otro sentido o que a juicio de ESSM, sean otras las prescripciones apropiadas, se utilizara de manera obligatoria los DIS cuando se realice un trabajo o actividad a 3 pies o menos de las paredes de las esclusas, de la cubierta principal de cualquier buque, muelle, equipo flotante, flotador de trabajo, ponton o cualquiera otra estructura próxima al agua, donde la borda no ofrezca protección suficiente.

6.2 Evitar andar, vadear o nadar en aguas donde se sospeche tenga animales peligrosos. Todo trabajo que se realice en vadeo debe de tener suficiente protección para evitar ataque por animales peligrosos.

6.3 Todos los dispositivos de salvamento exigidos en la presente norma cumplirán con las siguientes prescripciones:

6.3.1 Estarán fabricados con materiales adecuados serán imputrescibles y resistentes a la corrosión, y no les afectarán el agua del mar, los hidrocarburos ni el moho. No sufrirán deterioros en las partes que queden expuestas a la luz solar.

6.3.2 Serán de color muy visible en todas las partes en que se pueda contribuir a su detección con color como el Naranja Internacional (International Orange) FS 12197 del FEDERAL STANDARD 595B así como también Indian Orange y el Scarlet Munsell Red son aceptables, a excepción de los DIS tipo V inflables para uso como tipo II que son de color amarillo. Llevarán material reflectante donde éste pueda contribuir a su detección, la utilización y colocación de materiales reflectantes en los DIS será de conformidad con las recomendaciones de la Resolución A. 658(16) de la OMI.

6.3.3 ESSM determinará el periodo de aceptabilidad de los dispositivos de salvamento que se deterioren con el paso del tiempo. Siempre que sea posible, el método preferible para determinar el periodo de aceptabilidad será mediante el PANTONE de colores. Los DIS se mantendrán en buen estado de funcionamiento y listos para empleo inmediato en cualquier momento.

6.3.4 Los DIS descritos en la presente norma necesitarán la aprobación de ESSM, quien se asegurará de que éstos cumplan con las recomendaciones de la prueba de los dispositivos de salvamento de la Resolución A. 689(17) de la OMI así como la resolución MSC. 81(70) y/o de una lista de equipo aprobado.

6.3.5 Cada vez que en la presente norma se especifique para cualquier aplicación un tipo determinado de DIS se podrá utilizar cualquier otro tipo de dispositivo que el mismo sea sometido a una evaluación y sea aceptable a juicio de ESSM.

NORMA DE SEGURIDAD DE TRABAJOS CERCA O SOBRE EL AGUA 26000ESS-306

6.4 Se deberán implantar medidas de control para evitar que los empleados caigan al agua al trabajar cerca o sobre el agua. Si después de tomar dichas medidas, las condiciones inseguras persisten, se deberá proveer DIS al personal expuesto según se indica en el Anexo No. 2.

6.5 Está terminantemente prohibido el uso de DIS con defectos que pudiesen alterar su resistencia, seguridad y flotabilidad.

6.6 Todos los DIS deben colocarse debidamente ceñidos al cuerpo y asegurados en su totalidad, de modo que sean cómodos de llevar. Los DIS permitirán a las personas que los lleven nadar una distancia corta y subir a una embarcación o escalera.

6.6.1 Cuando se transporte niños en un equipo flotante se deberá proveer DIS para niños en cantidades suficientes, y los mismos deberán estar debidamente identificados para niños.

6.7 Inspección

6.7.1 Los DIS que están a bordo de los equipos flotantes de la ACP estarán sometidos a inspecciones anuales por los inspectores de ESSM.

6.7.2 Los Gerentes en las unidades cuyos empleados utilizan DIS deberán cerciorarse que los mismos sean inspeccionados por integridad y disponibilidad al menos una vez al mes.

6.7.3 Los DIS defectuosos, desgarrados, desteñidos o incompletos deberán ser reemplazados inmediatamente y disponerlo como excedente de inmediato.

6.7.4 Se debe inspeccionar el cilindro y mecanismo automático de los salvavidas inflables Tipo III y V antes de cada uso. Los activadores del mecanismo automático deberán reemplazarse anualmente o según las recomendaciones del fabricante. Los cilindros deberán reemplazarse si están descargados, si muestran signos de deterioro, o cada tres años.

6.8 Almacenaje

6.8.1 Los equipos flotantes deberán tener almacenados DIS en cantidad suficiente de acuerdo con el número de pasajeros y tripulantes en el certificado de inspección de seguridad marítima (formulario 2531 (ESS)).

6.8.2 Los DIS deberán ser almacenados en los equipos flotantes de forma que se encuentren accesibles en todo momento, y de manera que no se afecte su integridad y apariencia.

6.8.3 Los DIS no deberán almacenarse de tal forma que para alcanzarlos sea necesario romper tablillas de madera o rasgar bolsas plásticas selladas. Deben ser fácilmente accesibles.

6.8.4 El lugar donde se almacenan los DIS deberá estar claramente identificado y protegido de humedad, luz solar directa y contra daños de cualquier tipo.

6.8.5 No deberán almacenarse DIS de diferentes tipos en el mismo lugar (por ejemplo, Tipo I con Tipo V, para niños con adultos, etc.)

6.9 Utilización

6.9.1 En el Anexo No. 1 se describen los diferentes tipos de DIS.

NORMA DE SEGURIDAD DE TRABAJOS CERCA O SOBRE EL AGUA 26000ESS-306

6.9.2 En el Anexo No. 2 se presentan los DIS de acuerdo al usuario y condiciones bajo las cuales se utiliza.

6.10 Aros salvavidas

6.10.1 Se deberán instalar aros salvavidas para casos de rescate de emergencia en los muelles, piscinas, norias o piletas, abordaje de buques u otros equipos flotantes y en áreas de trabajo cerca o sobre el agua.

6.10.2 La distancia entre los aros salvavidas no debe exceder de 200 pies (61 m).

6.10.3 Los aros salvavidas deberán ser de por lo menos 24 pulgadas (600mm) de diámetro externo para embarcaciones con eslora entre 23 pies (7 m) y 65 pies (20 m) y 30 pulgadas (800mm) de diámetro externo para embarcaciones mayores de 65 pies (20 m).

6.10.4 Los aros salvavidas irán provistos de cintas reflexivas de 2 pulgadas (50 mm) de ancho mínimo de conformidad con la norma SOLAS y estar provistos con una rabiza de por lo menos 8 mm de diámetro y de 65 pies (20 m) de largo para embarcaciones con eslora entre 23 pies (7 m) y 65 pies (20 m) y mas de 165 pies (50 m) y rabiza de 100 pies (30 m) para embarcaciones con eslora entre 65 pies (20 m) y 165 pies (50 m).

6.10.5 Los aros salvavidas que estén provistos de un artefacto luminoso irán provistos de un cabo de por lo menos 8 mm de diámetro y de por lo menos 3 a 6 pies (1 a 2 m) de largo, la cual conectará el artefacto luminoso con el aro salvavidas. Los aros salvavidas que estén provistos de un artefacto luminoso no irán provistos con la rabiza especificada en el párrafo 6.10.4

6.10.6 Los aros salvavidas deberán mantenerse en buenas condiciones, protegidos de la acción del medio ambiente, y accesibles en todo momento.

6.11 Botes salvavidas

6.11.1 Por lo menos un bote salvavidas o un bote pequeño (panga) deberá estar disponible en los lugares donde los trabajadores estén expuestos a peligros de ahogamiento por inmersión.

6.12 Escaleras para emergencias

6.12.1 Deberá mantenerse una escalera portátil o permanente donde se realicen trabajos cerca o sobre el agua.

6.12.2 Estas escaleras deberán tener suficiente largo para asistir al empleado a alcanzar un lugar seguro en el caso de caer al agua.

6.13 Operaciones de embarque y desembarque y trabajos sobre equipo flotante

6.13.1 Al embarcar o desembarcar en los fondeaderos de mar abierto se deberá utilizar el DIS adecuado.

6.13.2 Al embarcar o desembarcar de buques en donde la borda no ofrezca protección suficiente o donde ésta sea inadecuada (no cumpla con los reglamentos marítimos) para prevenir caídas al agua se deberá utilizar un DIS Tipo I o Tipo II.

NORMA DE SEGURIDAD DE TRABAJOS CERCA O SOBRE EL AGUA 26000ESS-306

6.13.3 Cuando la altura de la borda en los equipos flotantes no ofrezca protección suficiente o cuando ésta sea inadecuada para prevenir caídas al agua, se deberá utilizar un DIS al trabajar cerca o sobre el agua.

6.14 Compras

6.14.1 ESSM determinará los tipos y modelos de DIS autorizados para su uso.

7.0 RESPONSABILIDADES

7.1 Es responsabilidad de cada unidad de la ACP, contratistas y terceros que realicen actividades en áreas bajo responsabilidad de la ACP, informarse acerca de los modelos de DIS autorizados y aprobados por medio de ésta norma.

7.2 Las responsabilidades para asegurar el cumplimiento con esta norma están descritas en el manual de seguridad y salud ocupacional de la ACP, Sección 1, Acápites 1.5.

7.3 La persona que trabaje cerca o sobre el agua deberá comprobar y cumplir con el requisito de natación requerido por la ACP para estos efectos, a través de la División de Salud Ocupacional.

7.4 El empleado es responsable del cuidado, inspección, mantenimiento, integridad, y uso correcto del DIS asignado, y deberá seguir las instrucciones del fabricante y el supervisor.

7.5 Las otras unidades de la ACP y contratistas deberán evaluar las actividades, el lugar de trabajo y los riesgos y tomar las acciones necesarias para controlar los riesgos de ahogamiento por inmersión. De ser necesario, deberán suministrar y requerir a sus empleados el uso de DIS de conformidad con la presente norma.

7.6 Cuandoquiera que los invitados y visitantes de la ACP estén expuestos al riesgo de ahogamiento por inmersión, el anfitrión deberá asegurarse que los mismos sean provistos del mismo nivel de protección utilizado por el personal asignado al área visitada.

8.0 CONSULTAS

Toda información o aclaración sobre el contenido o aplicación de la presente norma se deberá solicitar por escrito a la División de Seguridad.

Algunos trabajos requieren de DIS diferentes. El supervisor deberá consultar a ESSM para la selección del tipo correcto. Para efectuar la selección, el supervisor debe evaluar las actividades, el lugar de trabajo y los riesgos.

9.0 EXCEPCIONES

Las desviaciones o excepciones temporales en el cumplimiento de la presente norma deben ser dirigidas por escrito a la División de Seguridad.

10.0 DURACIÓN

Esta norma tiene vigencia hasta que se modifique o revise la misma.

11.0 REFERENCIAS

**NORMA DE SEGURIDAD DE TRABAJOS CERCA O SOBRE EL AGUA
26000ESS-306**

11.1 SOLAS. International Convention for the Safety of Life at Sea.

NORMA DE SEGURIDAD DE TRABAJOS CERCA O SOBRE EL AGUA 26000ESS-306

ANEXO NO. 1

Tipos de Dispositivos Individual de Salvamento (DIS)

Tipo I: Chaleco salvavidas para utilizar en aguas abiertas.

- Tienen estampado su designación como Tipo I, se diseñan para proveer flotabilidad prolongada y deben tener la capacidad de voltear a una persona inconsciente en el agua, de la posición boca abajo a una posición vertical y ligeramente inclinada hacia atrás. Con ello se aumenta en gran medida la posibilidad de sobrevivir evitando al máximo que se introduzca agua en las vías respiratorias.
- Están diseñados para proveer una fuerza de flotabilidad de entre 22 a 25 libras y deben de tener cintas reflexivas de conformidad con SOLAS tanto en la cara interior como en la exterior para reflejar la luz, y de esta manera, ayudar a localizar a las víctimas en el agua, especialmente de noche.
- Deben tener la certificación de aprobación de la Oficina del Guardacostas de los Estados Unidos.

Tipo II: Chaleco salvavidas para utilizar cerca de la costa y en aguas calmas.

- Están diseñados para proveer una fuerza de flotabilidad de 15.5 libras y tener cintas reflexivas de conformidad con SOLAS tanto en la cara interior como en la exterior para reflejar la luz, y de esta manera, ayudar a localizar a las víctimas en el agua, especialmente de noche.
- Tienen estampado su designación como Tipo II, se diseñan para proveer flotabilidad no tan prolongada en donde hay gran posibilidad de ser rescatados con prontitud y deben tener la capacidad de voltear a una persona inconsciente en el agua, de la posición boca abajo a una posición vertical y ligeramente inclinada hacia atrás.
- Deben tener la certificación de aprobación de la Oficina del Guardacostas de los Estados Unidos.

Tipo III: Chaleco salvavidas (*WELDER VEST ONLY*).

- Diseñado solo para soldadores donde serán rescatados inmediatamente, no tienen la capacidad de voltear a una persona inconsciente en el agua.
- Diseñado con material especial para evitar daños con las chispas producidas por la soldadura.
- Están diseñados para proveer una fuerza de flotabilidad de 15.5 libras y tener cintas reflexivas de conformidad con SOLAS tanto en la cara interior como en la exterior para reflejar la luz, y de esta manera, ayudar a localizar a las víctimas en el agua, especialmente de noche.
- Deben tener la certificación de aprobación de la Oficina del Guardacostas de los Estados Unidos.

NORMA DE SEGURIDAD DE TRABAJOS CERCA O SOBRE EL AGUA 26000ESS-306

Tipo IV: Dispositivo de flotación para arrojar.

- Estos aros salvavidas están diseñados para arrojarlos a la persona que se encuentra en problemas. No sirven para permanecer muchas horas en aguas turbulentas, ni para personas que no saben nadar o que estén inconscientes.
- Deben tener cintas reflexivas de conformidad con SOLAS en cuatro áreas opuestas de la cara interior como en la exterior para reflejar la luz, y de esta manera, ayudar a localizar a las víctimas en el agua, especialmente de noche.

Tipo V: Chaleco salvavidas (*WORK VEST ONLY*)

- Chaleco salvavidas que podría ser usados por el personal que requiere mayor libertad de movimientos en sus actividades mientras trabajan a bordo de equipo flotante, cerca o sobre el agua y en trabajos en el casco de una nave o sobre una flota.
- Se diseñan para proveer flotabilidad por poco tiempo, no tienen la capacidad de voltear a una persona inconsciente en el agua que está boca abajo, diseñados para proveer una fuerza de flotabilidad de 16.5 libras y tienen cintas reflexivas tanto al frente como al dorso de conformidad con SOLAS.
- Las instrucciones del fabricante de este tipo de salvavidas requieren que el usuario sepa nadar.
- Deben tener la certificación de aprobación de la Oficina del Guardacostas de los Estados Unidos.

Tipo V Inflable para uso como tipo II: Equipo de flotación personal INFLABLE

- Podría ser usado en operaciones marítimas, para embarcar y desembarcar y en la cubierta de naves.
- Con mecanismo de inflado automático y de boca, una vez inmerso en el agua el mecanismo de flotación debe activarse, posee cintas reflexivas de conformidad con SOLAS, pito, activación manual y lámpara centelleante incorporada, supliendo una fuerza de flotabilidad de 22 libras.
- Deben tener la certificación de aprobación de la Oficina del Guardacostas de los Estados Unidos. Se debe inspeccionar el cilindro y mecanismo automático de los salvavidas inflables V que se usan como tipo II antes de cada uso.
- Estos salvavidas emplean un cilindro pequeño de CO₂ como medio primario para inflarse, sin embargo, pueden ser inflados al soplar con la boca aire a través de un tubo o se pueden activar por medio de una lengüeta que se hala. Es importante que después de cada inspección y antes de ponerse este tipo de salvavidas, asegurarse de que la lengüeta quede disponible y a mano para ser activada manualmente.
- No deben utilizarse con ropas restrictivas que puedan agravarse cuando se activa el mecanismo de inflado automático.
- Para mantener estos salvavidas en condiciones de uso, los activadores del mecanismo automático deberán reemplazarse anualmente o según las recomendaciones del fabricante.

**NORMA DE SEGURIDAD DE TRABAJOS CERCA O SOBRE EL AGUA
26000ESS-306**

- Los cilindros de CO₂ deberán reemplazarse si están descargadas, si muestran signos de deterioro o cada tres (3) años, lo que ocurra primero.
- Se requiere capacitación adecuada para todos los usuarios de este tipo de salvavidas.

**NORMA DE SEGURIDAD DE TRABAJOS CERCA O SOBRE EL AGUA
26000ESS-306**

ANEXO NO. 2

Dispositivos Individuales de Salvamento (DIS) de acuerdo a la unidad, usuario y actividad a realizar.

TIPOS	USUARIOS	ACTIVIDADES
I	MRRT	EMERGENCIAS
	MRRL	
	IPDO	
	IPDL	
	ESM	
	ESC	
	SII	
	MRL	
CONTRATISTA		
II	MRRT	EMERGENCIAS, TRABAJOS EN CUBIERTA.
	MRRL	
	IPDO	
	IPDL	
	ESM	
	ESC	
	SII	
	CONTRATISTA	
III (elter Vest Only)	MRRM	DE USO ESPECIAL PARA SOLDADORES
	IPDO	
	SII	
	CONTRATISTA	
IV	MRR	USO OBLIGATORIO EN TODAS LAS EMBARCACIONES CON ESLORA MAYOR A 23 PIES (7 M)
	IPD	
	SII	
	ESC	
	ESM	
	MRL	
	CONTRATISTA	
V (Work Vest Only)	MRRT	OPERACIONES ABORDO, TRABAJO CERCA O SOBRE EL AGUA
	MRRL	
	ESMV	
	MROM	
	ESMW	
	SII	
	IPDO	
	IPDL	
	MRLA	
	MRLP	
	MRRM	
	ESC	
	CONTRATISTA	
V (inflable para uso como tipo II)	ESSM	OPERACION DE EMBARCAR Y DESEMBARCAR
	ESCC	
	ESCA	
	MRTD	
	M RTP	
	MRTC	
	CONTRATISTA	
	MRTA	
	IMTR	

**NORMA DE SEGURIDAD DE TRABAJOS CERCA O SOBRE EL AGUA
26000ESS-306**