

**CIRCULAR AD N° 022-2024**

- Para:** Armadores, Operadores, Arrendatarios, Apoderados Legales, Empresas Navieras, Funcionarios de supervisión por el Estado Rector de Puerto, Organizaciones Reconocidas (OR'S) y sus representantes legales, Capitanes de Buques Internacionales y demás interesados de la comunidad Marítima.
- Tema:** **ADOPCIÓN** de las directrices emanadas por la Organización Marítima Internacional (OMI) a través del Comité de Seguridad Marítima en su 107º Período de sesiones, de fecha 31 de mayo al 9 de junio del 2023, relativo a Las **“DIRECTRICES RELATIVAS A LOS DISPOSITIVOS DE IZADA**, la que tiene como propósito apoyar la aplicación de la regla II-1/3-13 del Convenio SOLAS a los dispositivos de izada y equipo suelto Utilizado junto con los dispositivos de izada.
- Referencias:** La Constitución de la República; Convenios internacionales del ámbito Marítimo, Ley Orgánica de la Marina Mercante Nacional (DECRETO 167-94 y sus reformas) específicamente en sus artículos 1,5,91 y 92 numerales 1) y 29); Decreto PCM 040-2013 (Estrategia Marítima), **CIRCULAR MSC. 1/CIRC. 1663 Y SU ANEXO (PAGINAS 1-15) DIRECTRICES RELATIVAS A LOS DISPOSITIVOS DE IZADA**, adoptadas el 28 de Junio 2023 y Acuerdo No.071-2012 publicado en Diario Oficial “La Gaceta” Con número 33,001 y otras aplicables.

---

La presente CIRCULAR AD No. 022/2024 tiene la finalidad de hacer de su conocimiento lo siguiente:

**PRIMERO:**

Que la Dirección General de la Marina Mercante, tiene como propósito asegurar la efectividad Y control de la administración de los instrumentos Marítimos de los cuales Honduras es parte; Por lo que a través del Acuerdo N° 071/2012 de fecha 26 de noviembre del año 2012; Adopta Y unifica en forma expedita las diversas implementaciones de documentos que emanen de la Organización Marítima Internacional (OMI), con la intención de apegar al estamento Jurídico Nacional las diferentes Directrices y Practicas generadas por la OMI.



HONDURAS



**SEGUNDO:** Que la Dirección General de la Marina Mercante, procede a adoptar el siguiente instrumento técnico jurídico que surge en el seno de la Organización Marítima Internacional (OMI) a través del Comité de Seguridad Marítima el cual se describe como:

- **Circular Msc. 1/Circ 1663** de fecha 28 de junio 2023 y su Anexo (páginas 1-15), sobre **“DIRECTRICES RELATIVAS A LOS DISPOSITIVOS DE IZADA”**.

**TERCERO:** Que la información antes descrita se podrá encontrar publicada en la página oficial de la institución. Siendo: [www.marinamercante.gob.hn](http://www.marinamercante.gob.hn); la cual contiene dicho instrumento Circular Msc. 1/Circ. 1663 de fecha 28 de junio del 2023 y su anexo (Paginas 1-15) sobre

- **“DIRECTRICES RELATIVAS A LOS DISPOSITIVOS DE IZADA”** Forma parte integral de la presente Circular.

**CUARTO:** Que Honduras como Estado soberano y miembro de la OMI, se encuentra comprometida en adoptar e implementar los instrumentos relativos a la seguridad de la navegación, Protección del Medio Marino, así como las directrices establecidas en el convenio SOLAS del cual Honduras es signatario.

Para el cumplimiento de lo antes establecido, requerimos la cooperación y ayuda de todos los armadores, operadores, arrendatarios, apoderados legales, empresas navieras y en especial a las organizaciones reconocidas OR'S y sus representantes Técnicos, Capitanes de Buques internacionales, Funcionarios de supervisión por el estado rector del puerto y demás interesados de la comunidad Marítima.

Tegucigalpa, Republica de Honduras a los seis (06) días del mes de septiembre del año dos mil veinticuatro (2024).



DR. EDGAR SORIANO ORTIZ  
DIRECTOR GENERAL

Boulevard Suyapa, Edificio Pietra, Contiguo a ALUPAC, Apdo. Postal 3625  
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A., PBX (504) 2239-8228, 2239-8334, 2239-8346, 2239-8335, 2239-8203  
[www.marinamercante.gob.hn](http://www.marinamercante.gob.hn)  
Correo electrónico: [info@marinamercante.gob.hn](mailto:info@marinamercante.gob.hn)

Revisión: 16  
Fecha: 04/01/2024



OMI

---

4 ALBERT EMBANKMENT  
LONDRES SE1 7SR  
Teléfono: +44(0)20 7735 7611 Facsímil: +44(0)20 7587 3210

MSC.1/Circ.1663  
28 junio 2023

## DIRECTRICES RELATIVAS A LOS DISPOSITIVOS DE IZADA

1 El Comité de Seguridad Marítima, en su 107º periodo de sesiones (31 de mayo a 9 de junio de 2023), tras examinar la propuesta formulada por el Subcomité de Sistemas y Equipo del Buque (SSE) en su 8º periodo de sesiones, con miras a garantizar un enfoque uniforme para la aplicación de las disposiciones de la regla II-1/3-13 del Convenio SOLAS, adoptada mediante la resolución MSC.532(107), aprobó las "Directrices relativas a los dispositivos de izada", que figuran en el anexo.

2 Se invita a los Estados Miembros a que utilicen las directrices adjuntas cuando apliquen la regla II-1/3-13 del Convenio SOLAS y a que las pongan en conocimiento de proyectistas, astilleros, propietarios de buques, fabricantes de equipo, otras organizaciones y partes interesadas.

\*\*\*



## ANEXO

### DIRECTRICES RELATIVAS A LOS DISPOSITIVOS DE IZADA

#### 1 **Ámbito de aplicación**

Estas directrices apoyan la aplicación de la regla II-1/3-13 del Convenio SOLAS a los dispositivos de izada y el equipo suelto utilizado junto con los dispositivos de izada.

#### 2 **Definiciones**

A los efectos de las presentes directrices, se aplican las definiciones siguientes:

- .1 *Persona competente*: persona con los conocimientos y experiencia necesarios para llevar a cabo las tareas que se especifican en estas directrices, y aceptable como tal para la Administración.
- .2 *Inspección*: evaluación llevada a cabo por la persona responsable para confirmar si el dispositivo de izada o el equipo suelto están en buenas condiciones para un uso continuado y seguro.
- .3 *Persona responsable*: persona designada por el capitán o la compañía, según se define esta en la regla IX/1 del Convenio SOLAS, con los conocimientos y experiencia necesarios para llevar a cabo las tareas que se especifican en las presentes directrices.
- .4 *Examen minucioso*: evaluación detallada llevada a cabo por una persona competente a fin de determinar si el dispositivo de izada o el equipo suelto cumplen o no las prescripciones que corresponda de la Administración.
- .5 *Certificado*: cumplimiento verificado y documentado del dispositivo de izada o del equipo suelto de un modo que la Administración o la organización reconocida que actúe en su nombre consideren satisfactorio.
- .6 *Mantenimiento*: toda actividad llevada a cabo por la persona responsable para mantener el dispositivo de izada o el equipo suelto en buenas condiciones para un uso continuado y seguro.
- .7 *Pruebas operacionales*: pruebas realizadas por la persona responsable para verificar el funcionamiento correcto de un componente o las operaciones del dispositivo de izada y/o del equipo suelto conexo.
- .8 *Prueba de carga*: prueba en la que se utiliza una carga superior a la SWL, llevada a cabo en presencia de una persona competente para comprobar la integridad estructural del dispositivo de izada y de su punto de unión a la estructura de apoyo y la idoneidad de esta.
- .9 *Carga de trabajo segura (SWL)*: carga estática máxima para un radio específico para cuya izada están certificados un dispositivo de izada o un elemento del equipo suelto en condiciones de funcionamiento específicas.

- .10 *Certificado de prueba y examen minucioso*: certificado expedido por una persona competente tras la conclusión satisfactoria de la prueba y el examen minucioso del dispositivo de izada y/o el equipo suelto.

### **3 Dispositivos de izada**

#### **3.1 Proyecto, construcción e instalación**

Con arreglo a lo prescrito en la regla II-1/3-13.2.1.1 del Convenio SOLAS, los dispositivos de izada instalados el 1 de enero de 2026 o posteriormente deberían proyectarse, construirse e instalarse de conformidad con las prescripciones de una sociedad de clasificación reconocida por la Administración en virtud de lo dispuesto en la regla XI-1/1, o con las normas aceptables para la Administración que ofrezcan un grado de seguridad equivalente.

#### **3.2 Pruebas de carga y examen minucioso**

##### **3.2.1 Prueba de carga**

3.2.1.1 Los dispositivos de izada a los que se aplique la regla II-1/3-13.2.1 del Convenio SOLAS deberían someterse a la prueba de carga de un modo satisfactorio a juicio de la Administración tras su instalación, antes de que se utilicen por primera vez y después de reparaciones, modificaciones o reformas de carácter importante.

3.2.1.2 Los dispositivos de izada a los que se aplique la regla II-1/3-13.2.4 del Convenio SOLAS deberían someterse a la prueba de carga de un modo satisfactorio a juicio de la Administración no más tarde del primer reconocimiento de renovación que se realice el 1 de enero de 2026 o posteriormente, o después de reparaciones, modificaciones o reformas sustanciales.

3.2.1.3 Las *reparaciones, modificaciones o reformas de carácter importante* son aquellas que:

- .1 cambian la carga de trabajo segura del dispositivo de izada; o
- .2 afectan a la resistencia, la estabilidad o la vida útil del dispositivo de izada; o
- .3 afectan a la estructura sustentadora principal de la carga del dispositivo de izada; o
- .4 modifican la funcionalidad del dispositivo de izada o de cualquiera de sus piezas que pueda afectar a su resistencia, seguridad o integridad estructural.

3.2.1.4 Los dispositivos de izada a los que se apliquen las reglas II-1/3-13.2.1 y 3-13.2.4 del Convenio SOLAS deberían volver a someterse a prueba al menos una vez cada cinco años.

3.2.1.5 Para las cargas de prueba de los dispositivos de izada que se haya previsto utilizar cuando el buque esté en puerto o en aguas abrigadas, la carga de prueba, que se indica en la figura 1, debería determinarse utilizando la SWL. En el caso de los dispositivos de izada destinados a operaciones en mar abierta, las cargas de prueba deberían ser satisfactorias a juicio de la Administración o sociedad de clasificación reconocida por ella, teniendo en cuenta las cargas dinámicas aplicables.

**Cuadro 1: Cargas de prueba mínimas para los dispositivos de izada**

SWL del dispositivo de izada, en toneladas	Carga de prueba, en toneladas
SWL ≤ 20 t	1,25 x SWL
20 t < SWL ≤ 50 t	SWL + 5 t
SWL > 50 t	1,10 x SWL

3.2.1.6 En los casos en que la carga de trabajo segura de los dispositivos de izada se desconozca y no se disponga de información sobre el proyecto, por ejemplo, en el caso de los dispositivos de izada instalados a bordo antes del 1 de enero de 2026 y cuando el fabricante ya no exista, la carga de prueba debería calcularse utilizando el cuadro 1, a partir de la carga de trabajo segura designada por la compañía y de manera satisfactoria a juicio de la Administración.

### 3.2.2 Examen minucioso

3.2.2.1 Los dispositivos de izada deberían someterse a un examen minucioso satisfactorio a juicio de la Administración:

- .1 después de que se complete cualquier prueba de carga; y
- .2 anualmente.

3.2.2.2 Cuando el examen minucioso no forme parte del reconocimiento de renovación o del reconocimiento anual, debería verificarse que el examen minucioso de los dispositivos de izada se ha realizado/ultimado de modo satisfactorio a juicio de la Administración durante el reconocimiento de renovación, de conformidad con la regla I/7 del Convenio SOLAS, o durante el reconocimiento anual, de conformidad con la regla I/10 de dicho convenio, según proceda.

3.2.2.3 Si, concluido el examen minucioso, la persona competente considera que el funcionamiento del dispositivo de izada no es seguro o que este no cumple las prescripciones pertinentes de la Administración, ese dispositivo de izada debería retirarse del servicio hasta que se rectifique la deficiencia de manera satisfactoria a juicio de la persona competente. El dispositivo de izada debería marcarse claramente para que no se utilice y su estado se debería hacer constar en el registro de dispositivos de izada. Mientras esté en desuso, deberían seguirse las medidas oportunas aplicables a los dispositivos de izada defectuosos que se exponen en la sección 5 de las presentes directrices.

### 3.2.3 Registros de los exámenes minuciosos y pruebas

3.2.3.1 Dentro del registro de los dispositivos de izada se debería mantener un registro de los exámenes minuciosos y las pruebas de carga, que debería estar disponible a bordo.

3.2.3.2 Las pruebas de carga y los exámenes minuciosos podrán documentarse con el formulario que proceda, siempre que cada entrada incluya la información necesaria, sea claramente legible y haya sido validada por la persona competente. Debería indicarse la información mínima que debe incluirse en el Certificado de prueba y examen minucioso que figura en el apéndice 1. De manera alternativa, podrán utilizarse otros formatos aceptables para la Administración, por ejemplo, los de una sociedad de clasificación reconocida por esta.

## 3.3 Demostración del cumplimiento

3.3.1 Antes de que se utilicen por primera vez, debería certificarse que los dispositivos de izada instalados el 1 de enero de 2026 o posteriormente cumplen lo dispuesto en las reglas II-

1/3-13.2.1 y II-1/3-13.2.3 del Convenio SOLAS, y el ámbito recomendado para la demostración del cumplimiento de los dispositivos de izada sería el siguiente:

- .1 una evaluación del plano del dispositivo de izada y de las conexiones de sus asientos;
- .2 la verificación de los materiales;
- .3 los reconocimientos, las pruebas y los exámenes durante la fabricación;
- .4 la verificación de los certificados de los componentes, incluido su equipo suelto; y
- .5 las pruebas y el examen minucioso en el momento de la instalación a bordo.

3.3.2 Debería certificarse que los dispositivos de izada instalados antes del 1 de enero de 2026 cumplen la regla II-1/3-13.2.4 del Convenio SOLAS a más tardar en la fecha del primer reconocimiento de renovación que se realice el 1 de enero de 2026 o posteriormente.

3.3.3 Debería considerarse que los dispositivos de izada existentes que dispongan de certificados válidos de prueba y examen minucioso en virtud de otro instrumento internacional aceptable para la Administración que se hayan expedido antes de la entrada en vigor de la regla II-1/3-13 del Convenio SOLAS cumplen lo dispuesto en la regla II-1/3-13.2.4 de dicho convenio.

3.3.4 Todos los dispositivos de izada certificados que se encuentren a bordo del buque deberían hacerse constar en el "Registro de dispositivos de izada y equipo para la manipulación de la carga del buque", que figura en el apéndice 3, con el "Certificado de prueba y examen minucioso" adjunto a él (véase el párrafo 3.2.3.2).

3.3.5 Se llevará siempre a bordo el plan de utilización de los aparejos y la lista de bloques con la disposición correcta del guarnimiento y los aparejos para el dispositivo de izada y los puestos del equipo suelto conexas, si procede.

### **3.4 Marcado**

3.4.1 La carga de trabajo segura (SWL) y demás información esencial para el funcionamiento seguro del dispositivo de izada (por ejemplo, el valor máximo o mínimo del radio de giro o el ángulo de la pluma) deberían marcarse de manera clara e indeleble en un lugar llamativo del dispositivo de izada y deberían estar disponibles para el operador.

3.4.2 Siempre que el dispositivo de izada tenga un radio de carga variable, las SWL correspondientes a los radios mínimo y máximo deberían marcarse claramente en un lugar llamativo del dispositivo de izada y, además, debería mostrarse un diagrama de las cargas máximas admisibles para toda la gama de uso en un lugar claramente visible para el operador.

3.4.3 Si la carga de trabajo segura se establece de conformidad con el párrafo 3.2.1.6, dicha carga de trabajo debería utilizarse para cumplir la regla II-1/3-13.2.3 del Convenio SOLAS.



### **3.5 Mantenimiento, inspección y pruebas operacionales**

#### **3.5.1 Generalidades**

3.5.1.1 El mantenimiento, la inspección y las pruebas operacionales, así como sus intervalos respectivos, deberían ajustarse a las recomendaciones del fabricante, las normas del sector y las directrices o las prescripciones y recomendaciones de la sociedad de clasificación que sean aceptables para la Administración, teniendo en cuenta factores como el perfil operacional del buque y de los dispositivos de izada.

3.5.1.2 Debería considerarse que todos los dispositivos de izada son vulnerables a las condiciones ambientales marinas, que pueden causar un deterioro y una corrosión significativos y acelerados, y el régimen de inspección y mantenimiento debería aplicarse en consecuencia.

3.5.1.3 La inspección y el mantenimiento de los dispositivos de izada podrían incluir los trabajos en altura, la entrada en espacios cerrados y otros riesgos. Estos riesgos deberían tenerse en cuenta cuando se elaboren los procedimientos pertinentes para la realización de las tareas mencionadas, incluido el acceso seguro.

3.5.1.4 Entre los aspectos que requieren una atención especial cabe incluir los siguientes:

- .1 la corrosión y los daños de los miembros estructurales principales, incluidos los brazos, las casetas (columna de rotación), los pedestales y los asientos/conexiones de los asientos de las grúas, incluidas las soldaduras y los pernos;
- .2 el desgaste, la corrosión y los daños de los componentes mecánicos, incluidos los chigres, los cilindros hidráulicos, los cojinetes de rotación, las poleas y las clavijas;
- .3 el funcionamiento y el ajuste correctos de los dispositivos de seguridad, protección y limitación;
- .4 el estado y el funcionamiento correcto del dispositivo de izada en su conjunto y, en particular, de los medios hidráulicos o neumáticos, los cilindros hidráulicos/neumáticos, los motores, las mangueras, las tuberías, los chigres, los frenos y los tambores;
- .5 la corrosión y los daños causados en todos los medios para acceder en condiciones de seguridad a los dispositivos de izada, incluidas las plataformas de mantenimiento y las extensiones que se hayan añadido, prestando especial atención a los soportes y soldaduras; y
- .6 la certificación e identificación de los cables.

3.5.1.5 Los cables dañados, rotos, desgastados o corroídos, incluidas sus terminaciones, deberían inspeccionarse y descartarse de conformidad con las recomendaciones de los fabricantes, las normas pertinentes del sector, las normas internacionales (por ejemplo, la ISO 4309:2017: *Cranes – Wire ropes – Care and maintenance, inspection and discard*) o las prescripciones de sociedades de clasificación que sean aceptables para la Administración.

3.5.1.6 Si, concluida la inspección, la persona responsable considera que el dispositivo de izada no es seguro para su puesta en funcionamiento o no cumple las prescripciones pertinentes de la Administración, ese dispositivo de izada debería retirarse del servicio hasta

que se rectifique la deficiencia de manera satisfactoria a juicio de la persona competente. El dispositivo de izada debería marcarse claramente para que no se utilice y su estado se debería hacer constar en un registro de dispositivos de izada. Mientras esté en desuso, deberían adoptarse las medidas oportunas aplicables a los dispositivos de izada defectuosos que se exponen en la sección 5 de las presentes directrices.

### 3.5.2 *Manual de mantenimiento*

3.5.2.1 El fabricante debería proporcionar el manual de mantenimiento del dispositivo de izada. Cuando los manuales de mantenimiento de los dispositivos de izada existentes no puedan conseguirse a través del fabricante, se podrán obtener de terceras partes competentes.

3.5.2.2 Para cada dispositivo de izada, el manual de mantenimiento debería incluir, como mínimo, lo siguiente:

- .1 una descripción del régimen de inspección y los programas de mantenimiento prescritos que sean específicos del dispositivo de izada, listas de comprobaciones y una lista de las herramientas clave u otros elementos que se utilicen al llevar a cabo las inspecciones o el mantenimiento;
- .2 las instrucciones para las reparaciones/mantenimiento rutinarios;
- .3 la información técnica de mantenimiento;
- .4 la información relativa a los lubricantes, el aceite y los cambios de filtro recomendados;
- .5 la información sobre el mantenimiento del cojinete de giro, cuando proceda;
- .6 las listas de las piezas/componentes sustituibles, así como los procedimientos de inspección/mantenimiento/sustitución de dichas piezas/componentes;
- .7 las listas de proveedores de las piezas de repuesto;
- .8 los modelos de los registros de las inspecciones y el mantenimiento;
- .9 los procedimientos de las pruebas operacionales, así como los procedimientos de inspección de las pruebas operacionales anteriores y posteriores;
- .10 la lista de los componentes que requieren atención especial durante las inspecciones, así como los procedimientos de inspección/mantenimiento de estos componentes;
- .11 los intervalos recomendados para la sustitución y la revisión de los componentes y el equipo;
- .12 la información relativa a la conservación del revestimiento y del sistema de protección contra la corrosión; y
- .13 la información relativa a las inspecciones y el mantenimiento especiales en los casos en los que el dispositivo de izada no se haya puesto en funcionamiento durante periodos de tiempo largos.

### 3.5.3 *Registros de las inspecciones y el mantenimiento*

3.5.3.1 Deberían mantenerse y conservarse a bordo los registros de las inspecciones y el mantenimiento rutinarios de los dispositivos de izada, o de sus componentes o piezas.

3.5.3.2 Se podrán documentar los registros y pormenores de las inspecciones y el mantenimiento con el formulario que proceda, siempre que cada entrada incluya la información necesaria, sea claramente legible y haya sido validada por la persona responsable. Se debería seguir toda recomendación del fabricante referida a dichos registros de las inspecciones y el mantenimiento.

## 3.6 **Operaciones**

### 3.6.1 *Generalidades*

3.6.1.1 El personal que realice operaciones con los dispositivos de izada debería estar cualificado y familiarizado con el equipo y debería contar con la autorización del capitán.

3.6.1.2 Todo miembro del personal que participe en una operación de izada debería entender el papel que desempeña durante la misma, en particular, las señales que puedan ser necesarias para iniciar, coordinar o detener la operación.

3.6.1.3 El personal que participe en operaciones de izada debería disponer del equipo de protección personal adecuado para la tarea.

3.6.1.4 Las operaciones de izada deberían planificarse, supervisarse y llevarse a cabo de modo que se reduzcan al mínimo los riesgos que se hayan determinado.

3.6.1.5 Los procedimientos y las instrucciones deberían estar relacionados con el tipo específico del dispositivo de izada y deberían figurar en el manual de operaciones.

3.6.1.6 Debería prestarse la debida atención a toda condición restrictiva para el dispositivo de izada, como el movimiento/la inclinación del buque, las velocidades del viento (incluidas las ráfagas), las condiciones ambientales, como el hielo y la nieve, las limitaciones del dispositivo de izada, como la SWL y el radio de giro.

3.6.1.7 Se deberían establecer unas comunicaciones eficaces entre el personal del buque y el personal de tierra que participe en la operación de izada.

3.6.1.8 Se deberían establecer medios seguros para acceder a los dispositivos de izada y a las cargas que requieran enganche/desenganche. Se debería disponer de zonas seguras para los señalizadores y operadores de las eslingas.

3.6.1.9 Cuando se elaboren los planes y los procedimientos para las operaciones de izada, habría que tratar de evitar los golpes entre las piezas de los dispositivos de izada y las personas o estructuras que estén muy próximas.

3.6.1.10 En los procedimientos y las medidas para el funcionamiento en condiciones de seguridad de los dispositivos de izada deberían tenerse en cuenta los instrumentos internacionales y nacionales pertinentes y las mejores prácticas sobre la seguridad y la salud en el trabajo.

3.6.1.11 Los dispositivos de izada deberían sujetarse y estibarse para evitar su movimiento incontrolado durante los viajes. Los medios de estiba y sujeción deberían ser los prescritos por el fabricante.

3.6.1.12 El personal que realice operaciones con los dispositivos de izada debería consultar el manual de operaciones para toda instrucción específica referida a las operaciones de izada.

### 3.6.2 *Manual de operaciones*

3.6.2.1 El fabricante debería proporcionar un manual de operaciones del dispositivo de izada. Cuando los manuales de operaciones de los dispositivos de izada existentes no puedan conseguirse a través del fabricante, se podrán obtener de terceras partes competentes.

3.6.2.2 Para cada dispositivo de izada, el manual de operaciones debería incluir, como mínimo, lo siguiente:

- .1 las limitaciones de proyecto, operacionales y ambientales;
- .2 el equipo suelto compatible;
- .3 las instrucciones sobre seguridad; y
- .4 los procedimientos operacionales, incluidos los procedimientos especiales, si los hay.

3.6.2.3 En el caso de los dispositivos de izada instalados antes de la fecha de entrada en vigor de la regla II-1/3-13 del Convenio SOLAS, los manuales de operaciones deberían elaborarse con los datos originales de fabricación, proyecto y construcción, e incluir toda modificación desde la instalación. Cuando no se disponga de los datos originales ni de los datos de las modificaciones, los manuales de operaciones deberían elaborarse teniendo en cuenta los procedimientos y prácticas operacionales vigentes.

## **4 Equipo suelto**

### **4.1 Proyecto y fabricación**

El equipo suelto utilizado con dispositivos de izada a los que se aplican las reglas II-1/3-13.2.1 y II-1/3-13.2.4 del Convenio SOLAS debería proyectarse y fabricarse de acuerdo con prescripciones que sean aceptables para la Administración o sociedad de clasificación reconocida por esta de conformidad con lo dispuesto en la regla XI-1/1.

### **4.2 Ensayo de resistencia y examen minucioso**

#### **4.2.1 Ensayo de resistencia**

Todo el equipo suelto que se utilice con los dispositivos de izada a los que se aplica la regla II-1/3-13 del Convenio SOLAS debería contar con pruebas documentales de un ensayo de resistencia y debería volver a someterse a prueba después de que se efectúen en él reparaciones, modificaciones o alteraciones importantes aceptables para la Administración. Cuando se someta a prueba un elemento del equipo suelto, las cargas mínimas de ensayo deberían ser satisfactorias a juicio de la Administración, según el cuadro 2 que figura a continuación.

**Cuadro 2: Cargas de prueba mínimas para el equipo suelto**

Elemento	Carga de prueba, en toneladas
Motón de una sola roldana	$4 \times SWL$
Cuadernales y motones de gancho: $SWL \leq 25t$ $25t < SWL \leq 160t$ $160t < SWL$	$2 \times SWL$ $(0,933 \times SWL) + 27$ $1,1 \times SWL$
Ganchos, grilletes, cadenas, anillos, eslabones giratorios, etc.: $SWL \leq 25t$ $25t < SWL$	$2 \times SWL$ $(1,22 \times SWL) + 20$
Barras de izada, bastidores de izada, armazones, cucharas: $SWL \leq 10t$ $10t < SWL \leq 160t$ $160t < SWL$	$2 \times SWL$ $(1,04 \times SWL) + 9,6$ $1,1 \times SWL$
<p>Nota 1. Los motones que están permanentemente unidos al gancho o son parte integrante del mismo, se denominan motones de gancho. Los motones de gancho deben ser probados con la carga para cuadernales. El gancho del motón de gancho debe probarse con las cargas para ganchos.</p> <p>Nota 2. Para un motón de una sola roldana, incluidos los motones de una sola roldana con arraigada, se supondrá una SWL igual a la mitad de la carga resultante en el accesorio principal.</p> <p>Nota 3. Para un cuadernal se supondrá una SWL igual a la carga resultante en el accesorio principal.</p>	

#### 4.2.2 Examen minucioso

4.2.2.1 El equipo suelto debería someterse a un examen minucioso satisfactorio a juicio de la Administración:

- .1 después de que se complete todo ensayo de resistencia; y
- .2 anualmente.

4.2.2.2 Cuando el examen minucioso no forme parte del reconocimiento de renovación o del reconocimiento anual, debería verificarse que el examen minucioso del equipo suelto se ha realizado/ultimado de modo satisfactorio a juicio de la Administración durante el reconocimiento de renovación, de conformidad con la regla I/7 del Convenio SOLAS, o durante el reconocimiento anual, de conformidad con la regla I/10 de dicho convenio, según proceda.

4.2.2.3 Si, concluido el examen minucioso, la persona competente considera que uno o varios elementos del equipo suelto no son seguros para su puesta en funcionamiento o no cumplen las prescripciones pertinentes de la Administración, ese equipo suelto debería retirarse del servicio hasta que se rectifique la deficiencia de manera satisfactoria a juicio de

la persona competente. El equipo suelto debería marcarse claramente para que no se utilice y su estado se debería hacer constar en un registro de dispositivos de izada. Mientras esté en desuso, deberían adoptarse las medidas oportunas aplicables al equipo suelto defectuoso que se exponen en la sección 5 de las presentes directrices.

#### **4.3 Demostración del cumplimiento**

4.3.1 Antes de que se utilice por primera vez, debería certificarse que el equipo suelto que se emplea con los dispositivos de izada que cumplen lo dispuesto en las reglas II-1/3-13.2.1 y 3-13.2.4 del Convenio SOLAS satisface lo dispuesto en la sección 4.

4.3.2 Los Certificados de prueba y examen minucioso del equipo suelto certificado deberían adjuntarse al "Registro de dispositivos de izada y equipo para la manipulación de la carga del buque" (véase el párrafo 4.7.1.2).

#### **4.4 Marcado**

4.4.1 El equipo suelto debería marcarse de modo claro e indeleble con su identificación única (nº de serie), la SWL y toda marca adicional necesaria para su uso seguro.

4.4.2 Además, los tipos específicos del equipo suelto deberían marcarse con la información mínima siguiente:

- .1 ganchos dobles: recorrido del ángulo de eslinga;
- .2 bloque y bloques de ganchos;
  - .1 diámetro del cable;
  - .2 marca de identificación del plan de utilización de los aparejos (por bloques), si existe;
- .3 barras de izada, bastidores de izada, armazones;
  - .1 tara;
  - .2 ángulos de eslinga admisibles;
  - .3 pormenores de la aplicación segura de la SWL en el caso de equipo complejo que pueda utilizarse de diferentes maneras;
- .4 cucharas;
  - .1 tara; y
- .5 demás equipo, de conformidad con las prescripciones de la sociedad de clasificación o las normas del sector aceptables para la Administración.

4.4.3 Si no hay suficiente espacio en el equipo suelto para marcas distintas de la SWL, la información omitida debería incluirse en el certificado o debería facilitarse por otro medio adecuado.

#### **4.5 Operaciones**

El personal que realice operaciones de izada en las que se utilice equipo suelto debería estar cualificado y familiarizado con el equipo y debería contar con la autorización del capitán.

#### **4.6 Mantenimiento e inspección**

4.6.1 El mantenimiento y las inspecciones en los intervalos respectivos deberían ajustarse a las recomendaciones del fabricante, las normas del sector y las directrices o las prescripciones y recomendaciones de la sociedad de clasificación que sean aceptables para la Administración, teniendo en cuenta factores como el perfil operacional del buque y del equipo suelto.

4.6.2 Debería considerarse que todo el equipo suelto es vulnerable a las condiciones ambientales marinas, que pueden causar un deterioro y una corrosión significativos y acelerados, y el régimen de inspección y mantenimiento debería aplicarse en consecuencia.

4.6.3 La inspección y el mantenimiento del equipo suelto podrían incluir los trabajos en altura, la entrada en espacios cerrados y otros riesgos. Estos riesgos deberían tenerse en cuenta cuando se elaboren los procedimientos pertinentes para la realización de las tareas mencionadas, incluido el acceso seguro.

4.6.4 El equipo suelto debería ser inspeccionado por la persona responsable antes de cada uso.

4.6.5 Entre los aspectos que requieren una atención especial cabe incluir los siguientes:

- .1 el desgaste, la corrosión, los daños y el funcionamiento correcto del equipo suelto;
- .2 las cadenas que estén dañadas, gastadas o corroídas, incluidas sus terminaciones;
- .3 la certificación y la identificación del equipo suelto; y
- .4 la degradación física o química, incluida la debida a la exposición al medio ambiente.

4.6.6 Si, concluida la inspección, la persona responsable considera que el equipo suelto no es seguro para su puesta en funcionamiento o no cumple las prescripciones pertinentes de la Administración, ese equipo suelto no debería utilizarse hasta que se rectifique la deficiencia de manera satisfactoria a juicio de la persona competente. El equipo suelto debería marcarse claramente para que no se utilice y su estado se debería hacer constar en un registro de dispositivos de izada. Mientras esté en desuso, deberían adoptarse las medidas oportunas aplicables al equipo suelto defectuoso que se exponen en la sección 5.

#### **4.7 Registros de las inspecciones, el mantenimiento, las pruebas y los exámenes minuciosos**

##### **4.7.1 Registros de los exámenes minuciosos y las pruebas**

4.7.1.1 Los exámenes minuciosos y las pruebas de los ensayos de resistencia del equipo suelto deberían anotarse en un registro de los dispositivos de izada y conservarse a bordo.

4.7.1.2 Los registros de los exámenes minuciosos podrán documentarse con el formulario que proceda, siempre que cada entrada incluya la información necesaria, sea claramente legible y haya sido validada por la persona competente. Debería utilizarse la información mínima que se incluye en el Certificado de prueba y examen minucioso del equipo suelto, que figura en el apéndice 2. De manera alternativa, podrán utilizarse otros formatos aceptables para la Administración, por ejemplo, los de una sociedad de clasificación reconocida por esta.

#### 4.7.2 *Registros de las inspecciones y el mantenimiento*

4.7.2.1 Deberían mantenerse y conservarse a bordo los registros de las inspecciones y el mantenimiento rutinarios del equipo suelto.

4.7.2.2 Se podrán documentar los registros y pormenores de las inspecciones y el mantenimiento con el formulario que proceda, siempre que cada entrada incluya la información necesaria, sea claramente legible y haya sido validada por la persona responsable. Se debería seguir toda recomendación del fabricante referida a dichos registros de las inspecciones y el mantenimiento.

### **5 Dispositivos de izada y equipo suelto defectuosos**

Para implantar la regla II-1/3-13.4 del Convenio SOLAS, el capitán debería adoptar las medidas siguientes a fin de mitigar los riesgos que presenten los dispositivos de izada defectuosos:

- .1 tener en cuenta los dispositivos de izada defectuosos en la planificación y la realización del viaje en condiciones seguras;
- .2 impedir el funcionamiento de los dispositivos de izada defectuosos;
- .3 impedir el movimiento incontrolado de los dispositivos de izada defectuosos o de sus componentes utilizando los medios debidos para sujetarlos y evitar dicho movimiento, en caso necesario;
- .4 almacenar el equipo suelto defectuoso por separado, apartándolo del equipo suelto en servicio, y marcar ese equipo como defectuoso; y
- .5 registrar el dispositivo de izada o el equipo suelto concreto que sea defectuoso en el registro de dispositivos de izada del buque hasta que se hayan realizado las reparaciones necesarias, se haya sometido a la prueba de carga o al ensayo de resistencia, según proceda, y haya sido examinado minuciosamente.



**APÉNDICE 1**

**MODELO DE CERTIFICADO DE PRUEBA Y  
EXAMEN MINUCIOSO DE LOS DISPOSITIVOS DE IZADA**

*(Sello oficial)*

Certificado nº \_\_\_\_\_

Nombre del buque:  
Número IMO:  
Distintivo de llamada:  
Puerto de matrícula:  
Nombre del propietario:

Se certifica que los dispositivos de izada enumerados a continuación han sido sometidos a prueba y examinados minuciosamente, como se prescribe en la regla II-1/3-13 del Convenio SOLAS.

Estado y descripción del dispositivo de izada (con el número o marca distintivos, si los hubiere) sometido a prueba y examinado minuciosamente	Ángulo formado con la horizontal o radio en el que se ha aplicado la carga de prueba		Carga de prueba (toneladas)	Carga de trabajo segura para el ángulo o el radio indicados (toneladas)
	Ángulo (grados)	Radio (metros)		

El presente certificado es válido hasta ..... *(dd/mm/aaaa)*

Fecha de terminación de la prueba y el examen minucioso en que se basa el presente certificado:

Expedido en..... *(lugar de expedición del certificado)*

Fecha de expedición..... *(dd/mm/aaaa)*

Firma de la persona competente que expide el certificado .....

*(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)*

## APÉNDICE 2

### MODELO DE CERTIFICADO DE PRUEBA Y EXAMEN MINUCIOSO DEL EQUIPO SUELTO

(Sello oficial)

Certificado nº \_\_\_\_\_

Nombre del buque:  
Número IMO:  
Distintivo de llamada:  
Puerto de matrícula:  
Nombre del propietario:

Se certifica que el equipo suelto enumerado a continuación ha sido sometido a prueba y examinado minuciosamente, como se prescribe en la regla II-1/3-13 del Convenio SOLAS.

---

Número o marca distintivos	Descripción del equipo suelto	Número sometido a prueba	Fecha de la prueba	Carga de prueba aplicada (toneladas)	Carga de trabajo segura (toneladas)
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	--------------------------	---	--

---

Nombre y dirección de los fabricantes o proveedores: .....

Nombre y dirección de la compañía  
de la persona competente que presenció  
la prueba y realizó el examen minucioso: .....

Nombre de la persona competente y  
cargo en el servicio público, asociación o compañía: .....

Fecha de terminación de la prueba y el examen minucioso en que se basa el presente  
certificado:

Expedido en..... (lugar de expedición del certificado)

Fecha de expedición..... (dd/mm/aaaa)

Firma de la persona competente que expide el certificado .....

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

### APÉNDICE 3

#### MODELO DEL REGISTRO DE DISPOSITIVOS DE IZADA Y EQUIPO PARA LA MANIPULACIÓN DE LA CARGA

Nombre del buque:

Número oficial:

Distintivo de llamada:

Puerto de matrícula:

Nombre del propietario:

#### Examen minucioso de los dispositivos de izada y equipo suelto

(1) Estado y descripción de los dispositivos de izada y equipo suelto (con el número o marca distintivos, si los hubiere) que han sido examinados minuciosamente (véase la nota 1)	(2) Número de certificado	(3) Certifico que en la fecha que he adjuntado con mi firma, el equipo indicado en la columna (1) ha sido examinado minuciosamente y no se ha encontrado ningún defecto que afecte a su estado de funcionamiento seguro, aparte de los indicados en la columna (4) fecha y firma (véase la nota 2)	(4) Observaciones

**Nota 1:**

Si se examinan minuciosamente todos los dispositivos de izada en la misma fecha, bastará con anotar en la columna (1) "Todos los dispositivos de izada y equipo suelto". Si no es así, deben indicarse claramente las partes que han sido examinadas minuciosamente en las fechas indicadas.

**Nota 2:**

Los exámenes minuciosos que deben indicarse en la columna (3) incluyen:

- a) Inicial
- b) Cada 12 meses
- c) Cada cinco años
- d) Reparación/daño
- e) Otros exámenes minuciosos, incluidos los relacionados con el tratamiento térmico