



la seguridad  
es de todos

Mindefensa



**Dirección General Marítima**  
Autoridad Marítima Colombiana

## **RESOLUCIÓN NÚMERO ( 0136-2020) MD-DIMAR-SUBMERC-AREM 30 DE MARZO DE 2020**

“Por medio de la cual se incorporan unas definiciones a la Parte 1 del REMAC 4 y se adiciona el Capítulo 2 al Título 4 de la Parte 4 del REMAC 4: “*Actividades Marítimas*”, en lo concerniente a la adopción de directrices para el transporte y manipulación en Buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas.”

### **EL DIRECTOR GENERAL MARÍTIMO**

En ejercicio de las funciones legales otorgadas en los numerales 5 y 19 del artículo 5° del Decreto Ley 2324 de 1984, y en los numerales 2, 4 y 12 del artículo 2° del Decreto 5057 de 2009, y

#### **CONSIDERANDO:**

Que el artículo 79° de la Constitución Política Nacional establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que mediante la Ley 12 de 1981 se aprobó el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por Buques, 1973 y su protocolo de 1978 – Convenio Internacional MARPOL 73/78.

Que el artículo 1° del Convenio Internacional MARPOL 73/78, establece que “(...) *las partes se comprometen a cumplir las disposiciones del presente Convenio y de aquellos anexos por los que están obligadas*” (Cursivas fuera de texto)

Que mediante Resolución A.673 (16), la Asamblea General de la Organización Marítima Internacional (OMI) aprobó las directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas o nocivas (Directrices LHNS).

Que las mencionadas Directrices fueron elaboradas de conformidad con lo dispuesto en la Regla 13 4) del Anexo II del Convenio Internacional MARPOL 73/78 y en reconocimiento de que es necesario establecer normas que puedan ser aplicadas a buques de apoyo mar adentro que transporten cantidades limitadas de sustancias líquidas potencialmente peligrosas o nocivas a granel, en lugar del Código Internacional para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a Granel y del Código

A2-00-FOR-019-v0

Internacional para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten Gases Licuados a Granel.

Que el numeral 14 del artículo 3° del Decreto Ley 2324 de 1984 contempla la conservación, preservación y protección del medio marino como una actividad marítima.

Que el artículo 4° del Decreto Ley 2324 de 1984 dispone que la Dirección General Marítima tiene como objeto *“la dirección, coordinación y control de las Actividades Marítimas”* (Cursiva fuera de texto)

Que los numerales 5 y 19 del artículo 5° del Decreto Ley 2324 de 1984 señalan como funciones y atribuciones de la Dirección General Marítima:

*“Regular, dirigir y controlar las actividades relacionadas con la seguridad de la navegación en general y la seguridad de la vida humana en el mar, así como aplicar, coordinar, fiscalizar y hacer cumplir las normas nacionales e internacionales tendientes a la preservación y protección del medio marino, respectivamente”.* (Cursiva fuera de texto)

Que el numeral 12 del artículo 2 del Decreto 5057 de 2009, dispone dentro de las funciones del Despacho del Director la de: *“Ejercer como autoridad designada por el Gobierno Nacional, las funciones necesarias para la implementación y el cumplimiento de los instrumentos internacionales Marítimos”* (Cursiva fuera de texto)

Que mediante Resolución No. 135 del 27 de febrero de 2018 se expidió el Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC), el cual en su artículo 3 determinó la estructura, incluyendo en el REMAC 4: *“Actividades Marítimas”*, o relativo al transporte marítimo de mercancías peligrosas.

Que dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 5 de la Resolución N° 135 del 27 de febrero de 2018, se hace necesario incorporar unas definiciones a la Parte 1 del REMAC 4 y adicionar el Capítulo 2 al Título 4 de la Parte 4 del REMAC 4: *“Actividades Marítimas”*, en lo concerniente a la adopción de directrices para el transporte y manipulación en Buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas.

En mérito de lo anterior, el Director General Marítimo,

## RESUELVE:

**ARTÍCULO 1°.** Incorporar unas definiciones a la Parte 1 del REMAC 4 *“Actividades Marítimas”*, en los siguientes términos:

### PARTE 1

#### DEFINICIONES GENERALES

**Buques de apoyo mar adentro:**

- a) Los dedicados principalmente a transportar pertrechos, materiales y equipo hacia y desde las instalaciones mar adentro, plataformas fijas y flotantes y otras instalaciones mar adentro análogas; o
- b) los dedicados principalmente a servicios de apoyo a los trabajos de las instalaciones mar adentro, incluidos los buques dedicados a la estimulación de pozos petrolíferos, pero excluidas las unidades móviles de perforación mar adentro, las gabarras grúa, las gabarras dedicadas al tendido de tuberías y las unidades de alojamiento flotantes.

**Desplazamiento en rosca:** Valor, expresado en toneladas métricas, que representa el peso de un buque sin carga, combustible, aceite lubricante, agua de lastre, agua dulce, agua de alimentación de calderas en los tanques ni provisiones de consumo, y sin pasajeros ni tripulantes, ni sus efectos.

**Cantidades limitadas:** Se entiende que es la cantidad combinada que se transporta de los líquidos a granel indicados en el artículo 4.4.4.2.3 del presente REMAC y que no excede de 800 m<sup>3</sup>, o de un volumen en metros cúbicos igual al 40% del peso muerto del buque calculado para una densidad de carga de 1,0, si ese valor es inferior.

**Líquido inflamable:** Todo líquido cuyo punto de inflamación no sea superior a 60 °C (prueba en vaso cerrado).

**Peso muerto:** Diferencia expresada en toneladas métricas, entre el desplazamiento de un buque de apoyo mar adentro en agua de una densidad de 1,025, correspondiente a la flotación de francobordo asignado de verano, y el desplazamiento del buque en rosca.

**Sustancia potencialmente peligrosa:** toda sustancia que figure en el Capítulo 17 del Código Internacional de Químicos o que entrañe un riesgo mayor que el de alguno de los criterios de peligrosidad mínimos que figuran en los Criterios para la evaluación de la peligrosidad de los productos químicos a granel, aprobados por la Organización.

**Sustancia que entraña riesgo de contaminación:** Toda sustancia para la que se indique “P” en la columna “d” del cuadro representado en el Capítulo 17 del Código Internacional de Químicos.

**Sustancia que entraña riesgo para la seguridad:** Toda sustancia para la que se indique “S” y “SIP” en la columna “d” del capítulo 17 del Código Internacional de Químicos.

**Zona de la carga:** Parte del buque de apoyo mar adentro en la que puede haber carga o vapores de la carga; comprende los tanques de carga, las cámaras de bombas de carga, los espacios de bodega que contengan tanques independientes, los coferdams adyacentes a tanques estructurales y las zonas de cubierta:

- a) Que estén a menos de 3 m de un tanque de carga instalado sobre cubierta;
- b) Que estén a menos de 3 m del orificio de salida de un tanque de carga, en el caso de tanques independientes instalados bajo cubierta;
- c) Que estén a menos de 3 m del orificio de salida de un tanque de carga, en el caso de tanques estructurales instalados bajo cubierta y separados de la cubierta de intemperie por un coferdam;
- d) Situadas por encima de un tanque estructural sin un coferdam que lo cubra más la extensión de 3 m, tanto en sentido transversal como longitudinal, a cada uno de los costados del tanque;
- e) Situadas a menos de 3 m de cualquier tubería de líquido o de vapor de la carga, brida, válvula de la carga, orificio de salida de gas o de vapor, o de cualquier entrada o abertura de ventilación de una cámara de bombas de carga.

**ARTÍCULO 2º.** Adicionar el Capítulo 2 al Título 4 de la Parte 4 del REMAC 4: “*Actividades Marítimas*”, en los siguientes términos:

## CAPÍTULO 2

### TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN EN BUQUES DE APOYO MAR ADENTRO DE CANTIDADES LIMITADAS DE SUSTANCIAS LIQUIDAS A GRANEL POTENCIALMENTE PELIGROSAS

**Artículo 4.4.4.2.1.** *Objeto.* Las disposiciones contenidas en el presente Capítulo tiene por objeto establecer directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias liquidas a granel potencialmente peligrosas.

**Artículo 4.4.4.2.2.** *Ámbito de aplicación.* Las disposiciones contenidas en el presente Capítulo y lo dispuesto en el Anexo A de la presente Resolución, son aplicables a los buques de apoyo mar adentro independientemente de sus dimensiones o de la naturaleza del viaje, así como para aquellos que no han sido construidos o adaptados principalmente para transportar las cargas a granel regidas de que trata la presente resolución, que al menos transporten en cantidades limitadas, las sustancias señaladas en el artículo 4.4.4.2.3 del presente REMAC.

Así mismo aplicará para los siguientes casos:

1. Respecto de los buques de apoyo mar adentro cuya quilla haya sido colocada el 19 de abril de 1990, o posteriormente, se aplicarán todas las prescripciones de los capítulos 1 a 4 del Anexo A “*Directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias liquidas a granel potencialmente*

*peligrosas o nocivas”.*

2. Respecto de los buques cuya quilla haya sido colocada antes del 19 de abril de 1990, las Directrices se aplicarán como se indica en el capítulo 6 del Anexo A “*Directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas o nocivas*”.
3. Independientemente de la fecha de construcción, todo buque que sea transformado para el transporte de líquidos a granel regidos por las presentes Directrices en la fecha que se especifica en El numeral 1° del presente artículo o posteriormente, será considerado como buque construido en la fecha en que comience tal transformación. Los buques de apoyo mar adentro existentes que transporten una carga regida por las presentes Directrices y que sean modificados para el transporte de otras cargas contempladas en ellas, no serán considerados como buques que han sido transformados.
4. Respecto de los buques dedicados principalmente a servicios de apoyo a los trabajos de las instalaciones mar adentro, incluidos los buques dedicados a la estimulación de pozos petrolíferos, pero excluidas las unidades móviles de perforación mar adentro, las gabarras grúa, las gabarras dedicadas al tendido de tuberías y las unidades de alojamiento flotantes, la Autoridad Marítima previa solicitud, podrá permitir el transporte de una cantidad superior a la cantidad máxima antedicha.
5. En el caso de otros buques, la Autoridad Marítima podrá permitir el transporte de una cantidad superior a la cantidad máxima pertinente antedicha a condición de que se cumplan las prescripciones relativas a la conservación de la flotabilidad que figuran en el Capítulo 2 del Código Internacional de Quimiqueros o del Código Internacional de Gaseros.

**Parágrafo 1.** Las directrices dispuestas en el presente capítulo se aplican sólo en el caso de transporte a granel que requiera transbordar la carga, metiéndola o sacándola de los elementos de contención de la misma que sean parte del buque o permanezcan a bordo de él.

**Parágrafo 2.** Las presentes Directrices se aplicarán adicionalmente a las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro, prescritas en la Resolución A.469 (XII).

**Artículo 4.4.4.2.3. Alcance.** Los productos que se permite transportar en virtud de las presentes Directrices son:

1. Los líquidos potencialmente peligrosos o nocivos enumerados en el Anexo B: “*Tabla de cargas permitidas*” y otros productos que puedan incluirse en dicho anexo, basándose en los siguientes criterios:
  - a) Productos que por razones de seguridad pueden requerir un buque de tipo 3, tal como éste se define en el Código

Internacional de Quimiqueros, y que no tienen que cumplir con las prescripciones relativas a productos tóxicos establecidos en la sección 15.12 de ese Código;

- b) Sustancias nocivas líquidas de categoría A, B o C que se podrían transportar en un buque de tipo 3.

## 2. Líquidos inflamables.

**Parágrafo 1.** Los aditivos que no se consideren comprendidos entre los productos mencionados en el presente artículo, podrán transportarse en cantidades limitadas de conformidad con las prescripciones que la Dirección General Marítima determine.

La cantidad total de esos aditivos que puede transportarse no excederá del 10% de la cantidad máxima de productos regidos por las presentes Directrices que el buque esté autorizado a transportar.

Ningún tanque podrá contener más de 10 m<sup>3</sup> de estos aditivos. En todo caso se prohíbe la descarga en el mar de esos aditivos desde buques de apoyo mar adentro.

**Parágrafo 2.** El transporte de productos no incluidos en el Anexo B: “*Tabla de cargas permitidas*”, sólo podrá efectuarse en condiciones adecuadas, establecidas previamente por la Autoridad Marítima, teniendo en cuenta los criterios de evaluación de la peligrosidad de los productos químicos a granel aprobados por la Organización Marítima Internacional (OMI) y las limitaciones a que se hace referencia el presente artículo.

Se notificarán a la Organización Marítima Internacional (OMI) la evaluación que se haya hecho y las condiciones de transporte que se hayan establecido, de manera que pueda considerarse la posibilidad de incluir el material potencialmente peligroso en el Anexo B: “*Tabla de cargas permitidas*”.

**Artículo 4.4.4.2.4. Equivalencias.** Cuando las presentes Directrices estipulen la instalación o el emplazamiento en un buque de apoyo mar adentro de algún accesorio, material, dispositivo, aparato o elemento de equipo, o de cierto tipo de éstos, o la adopción de alguna disposición particular o de un determinado procedimiento o medida, la Dirección General Marítima podrá permitir la instalación o el emplazamiento de cualquier otro accesorio, material, dispositivo, aparato o elemento de equipo, o de cierto tipo de éstos, o la adopción de una disposición o de un procedimiento o medida distintos en dicho buque si, después de haber realizado pruebas o utilizado otro método conveniente, estima que tal accesorio, material, dispositivo, aparato o elemento de equipo, o cierto tipo de éstos, o la disposición, el procedimiento o la medida de que se trate, resultará al menos tan eficaces como los prescritos en éstas Directrices.

No obstante, la Autoridad Marítima no podrá permitir métodos o procedimientos de orden operacional en sustitución de algún accesorio, material, dispositivo, aparato o elemento de equipo, o de cierto tipo de

éstos, prescrito en las presentes Directrices, a menos que en ellas se permita específicamente tal sustitución.

**Artículo 4.4.4.2.5. Reconocimiento y certificación.** Tras un reconocimiento inicial satisfactorio del buque de apoyo mar adentro, la Autoridad Marítima o la organización debidamente autorizada por ella, expedirá un certificado del que figura un modelo en el Anexo C: “*Modelo de certificado de aptitud*” de la presente resolución, refrendado adecuadamente para certificar que el buque cumple con lo dispuesto en las Directrices.

En el certificado se indicarán las cargas regidas por las presentes Directrices que el buque esté autorizado a transportar y las condiciones de transporte pertinentes y el periodo de validez no excederá de cinco (5) años.

**Parágrafo 1.** El certificado que se expida en virtud de las presentes Directrices tendrá la misma fuerza y recibirá el mismo reconocimiento que el expedido en virtud de la regla 11 del Anexo II del Convenio Internacional MARPOL 73/78 y las reglas VII/10 y VII/13 del Convenio Internacional SOLAS 1974, en su forma enmendada.

**Parágrafo 2.** Cuando el buque esté construido para transportar sustancias que entrañen riesgo de contaminación del mar solamente, el Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel, exigido en virtud del Anexo II del MARPOL 73/78, podrá ser refrendado adecuadamente y servirá para los fines indicados en el presente artículo.

**Parágrafo 3.** La validez de los certificados mencionados en el presente artículo dependerá de los reconocimientos periódicos, intermedios, anuales o adicionales prescritos en el Código Internacional de Químicos, en el Código Internacional de Gaseiros y en el Anexo II del Convenio Internacional MARPOL 73/78.

**Artículo 4.4.4.2.6. Aplicación del Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.** El transporte y la manipulación en bultos de mercancías peligrosas y de sustancias contaminantes del mar se harán de conformidad con las recomendaciones del Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

**ARTÍCULO 3º. Anexos.** La presente resolución adiciona el anexo No. 62 a la Parte 8 del REMAC 4: “*Actividades Marítimas*”, en los siguientes términos:

1. Anexo No. 62 – Parte 1: Incorporará el Anexo A de la presente resolución, sobre las “*Directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas o nocivas*”
2. Anexo No. 62 – Parte 2: Incorporará el Anexo B de la presente resolución, sobre “*Tabla de cargas permitidas*”.
3. Anexo No. 62 – Parte 3: Incorporará el Anexo C de la presente resolución, sobre el “*Modelo de certificado de aptitud*”.

**Parágrafo.** Los Anexos de la presente resolución forman parte integral de la misma y se incorporan a la parte 8 del REMAC 4. Toda referencia a los anexos implica la referencia a la resolución o viceversa.

**ARTÍCULO 4°.** *Incorporación.* La presente resolución incorpora unas definiciones a la Parte 1 del REMAC 4 y adiciona el Capítulo 2 al Título 4 de la Parte 4 del REMAC 4: “*Actividades Marítimas*”, en lo concerniente a la adopción de directrices para el transporte y manipulación en Buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas.

Lo dispuesto en ella se entiende incorporado al Reglamento Marítimo Colombiano, de acuerdo a lo establecido en el artículo 5 de la Resolución 135 del 27 de febrero de 2018, por medio de la cual se expidió el Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC).

**ARTÍCULO 5°.** *Vigencia.* La presente resolución empieza a regir a partir de su publicación en el Diario Oficial.

## **PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Bogotá, D. C.,



ANEXO “A”: Directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas o nocivas  
ANEXO “B”: Tabla de cargas permitida.  
ANEXO “C”: Modelo de certificado de aptitud.



Copia en papel auténtica de documento electrónico. La validez de este documento electrónico se verifica en el sitio web: <http://www.mfse.gob.ec> o en el correo electrónico: [verificacion@mfse.gob.ec](mailto:verificacion@mfse.gob.ec)



Contralmirante Contralmirante JUAN FRANCISCO HERRERA LEAL  
Director General Marítimo (E)

## **ANEXO No. 8**

### **ANEXO “A”**

#### **DIRECTRICES PARA EL TRANSPORTE Y MANIPULACION EN BUQUES DE APOYO MAR ADENTRO DE CANTIDADES LIMITADAS DE SUSTANCIAS LIQUIDAS A GRANEL POTENCIALMENTE PELIGROSAS O NOCIVAS**

#### **INDICE**

##### **Capítulo 1 — Estabilidad y emplazamiento de los tanques de carga**

- 1.1 Estabilidad
- 1.2 Emplazamiento de los tanques de carga

##### **Capítulo 2 — Proyecto del buque**

- 2.1 Segregación de la carga
- 2.2 Espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas y puestos de control
- 2.3 Acceso a los espacios situados en la zona de la carga
- 2.4 Construcción de los tanques de carga
- 2.5 Materiales de construcción
- 2.6 Sistemas de respiración de los tanques de carga
- 2.7 Trasvase de la carga
- 2.8 Instalaciones eléctricas
- 2.9 Prescripciones relativas a lucha contra incendios
- 2.10 Protección contra los derrames de ácidos
- 2.11 Ventilación de los espacios situados en la zona de la carga
- 2.12 Detección de vapores
- 2.13 Prescripciones especiales: Generalidades
- 2.14 Prescripciones especiales aplicables al transporte de gases licuados
- 2.15 Instrumentos de medición e indicadores de nivel
- 2.16 Parada de emergencia por telemando

##### **Capítulo 3 - Prescripciones relativas a prevención de la contaminación**

##### **Capítulo 4 - Protección del personal**

- 4.1 Duchas de descontaminación y lavaojos
- 4.2 Equipo de protección y seguridad

##### **Capítulo 5 — Prescripciones de orden operacional**

##### **Capítulo 6 — Aplicabilidad de las Directrices a los buques de apoyo mar adentro existentes**

## **CAPITULO 1 - ESTABILIDAD Y EMPLAZAMIENTO DE LOS TANQUES DE CARGA**

### **1.1 Estabilidad**

1.1.1 Los buques de apoyo mar adentro contruidos de conformidad con las presentes Directrices se proyectarán de modo que satisfagan las prescripciones relativas a estabilidad sin avería y a compartimentado y estabilidad con avería que figuran en las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro (resolución A.469(XII)).

1.1.2 Los buques dedicados a la estimulación de pozos petrolíferos que tengan permiso para transportar cantidades superiores a las máximas indicadas en el parágrafo 3 del artículo 2º se proyectarán de modo que satisfagan las prescripciones relativas a estabilidad sin avería y a compartimentado y estabilidad con avería que figuran en las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro, pero en cuanto a la hipótesis de avería que se cita en 2.2.1 de esas Directrices, se supondrá que ésta ocurre en cualquier punto de la eslora del buque, en cualquier mamparo transversal estanco.

### **1.2 Emplazamiento de los tanques de carga**

Los tanques de carga que contengan productos regidos por lo dispuesto en las Directrices estarán situados por lo menos a 760 mm de distancia, medidos hacia el interior del buque desde el costado perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel de la flotación de carga de verano.

## **CAPITULO 2 - PROYECTO DEL BUQUE**

### **2.1 Segregación de la carga**

2.1.1 Los tanques que contengan carga o residuos de carga regidos por lo dispuesto en las presentes Directrices estarán segregados de los espacios de máquinas, de los túneles del eje de la hélice, si los hubiera, de los espacios de carga seca y de los espacios de alojamiento y de servicio, así como del agua potable y de las provisiones para el consumo humano, por medio de un coferdán, espacio perdido, cámara de bombas de carga, tanque vacío, tanque de combustible líquido u otro espacio semejante. Se considerará que la estiba de tanques independientes sobre cubierta o la instalación de tanques independientes en espacios de bodega que de lo contrario estarían vacíos responde a esta prescripción.

2.1.2 Las cargas que reaccionen de manera peligrosa con otras cargas o combustibles líquidos:

- a. estarán segregadas de esas otras cargas o combustibles líquidos por medio de un coferdán, espacio perdido, cámara de bombas de carga, cámara de bombas, tanque vacío o tanque que contenga una carga compatible;
- b. dispondrán de sistemas separados de bombeo y tuberías que no pasen por otros tanques de carga que contengan dichas cargas, a menos que sea por el interior de un túnel; y
- c. dispondrán de sistemas separados de respiración de los tanques.

2.1.3 Las tuberías de la carga no pasarán por ningún espacio de alojamiento, de servicio o de máquinas, salvo que se trate de cámaras de bombas de carga o de cámaras de bombas.

2.1.4 Las bombas, los conductos de lastre, los conductos de respiración y demás equipo análogo de los tanques de lastre permanente serán independientes del equipo similar de los tanques de carga.

2.1.5 Los medios de bombeo de sentinas de las cámaras de bombas de carga o de los espacios de bodega en los que se hayan instalado tanques de carga independientes estarán situados por completo en el interior de la zona de la carga.

### ***Prescripciones relativas a la segregación de los tanques estructurales***

2.1.6 Cuando no estén limitados por la chapa del forro del fondo, por tanques de combustible líquido o por una cámara de bombas de carga o una cámara de bombas, los tanques de carga estarán rodeados por coferdanes. Como coferdanes para esos tanques podrán aceptarse tanques destinados a otros fines (excepto los de agua dulce y los de aceites lubricantes).

2.1.7 Para el acceso a todos los espacios, la separación mínima entre los límites exteriores de los tanques de carga y las estructuras adyacentes del buque será de 600 mm.

2.1.8 Los tanques de carga podrán llegar hasta la chapa de cubierta, siempre que no se manipule carga seca en la zona de que se trate. Cuando se manipule carga seca en la zona de cubierta situada por encima de un tanque de carga, éste no podrá llegar hasta la chapa de cubierta a menos que se coloque un forro de cubierta continuo y permanente de madera u otro material de espesor y construcción adecuados, que sea satisfactorio a juicio de la Dirección General Marítima.

2.1.9 Las cargas sujetas a lo dispuesto en las presentes Directrices no se transportarán en los piques de proa o de popa.

2.1.10 Respecto de las sustancias que entrañan riesgos de contaminación solamente cuyo punto de inflamación sea superior a 60°C (prueba en vaso cerrado), la Dirección General Marítima podrá eximir del cumplimiento de las disposiciones a que se hace referencia en 2.1.1 y 2.1.3 siempre que se cumplan las prescripciones relativas a la separación de los espacios de alojamiento y de los destinados al agua potable y a las provisiones para el consumo humano. Además, no es necesario aplicar lo dispuesto en 2.1.6 y 2.1.7.

## **2.2 Espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas y puestos de control**

2.2.1 Los espacios de alojamiento y de servicio y los puestos de control no estarán situados en la zona de la carga.

2.2.2 Salvo que estén separadas de una zona de carga en que haya productos inflamables por una distancia mínima de 7 m, las entradas, admisiones de aire y aberturas de los espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas y las de puestos de control no estarán frente a la zona de la carga. En espacios, tales como puestos de control de la carga y pañoles, que carezcan de acceso a espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas y a puestos de control, la Dirección General Marítima podrá autorizar puertas en la zona de 7 m arriba mencionada, siempre que las divisiones de los espacios lleven un aislamiento que se ajuste a la norma A-60. Las ventanas y los portillos situados frente a la zona de la carga serán del tipo fijo cuando se encuentren dentro de la zona de 7 m arriba mencionada. Los

portillos de la primera planta sobre la cubierta principal tendrán tapas ciegas interiores de acero o de otro material equivalente.

2.2.3 Como protección contra el riesgo de vapores potencialmente peligrosos se estudiará especialmente la ubicación de las tomas de aire y aberturas que den a espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas y a puestos de control, en relación con los sistemas de trasiego de la carga y de respiración de la carga.

2.2.4 Para las sustancias que entrañan riesgos de contaminación solamente cuyo punto de inflamación sea superior a 60 °C se podrá eximir del cumplimiento de las disposiciones mencionadas en 2.2.1 a 2.2.3.

### **2.3 Acceso a los espacios situados en la zona de la carga**

Este acceso se ajustará a las prescripciones de 3.4 del Código internacional de quimiqueros.

### **2.4 Construcción de los tanques de carga**

2.4.1 Los tanques de carga serán como mínimo del tipo prescrito para la carga de que se trate en el Código internacional de quimiqueros o en el Código internacional de gaseros, según proceda.

2.4.2 Podrán utilizarse cisternas portátiles que se ajusten a las prescripciones de la sección 13 de la Introducción General del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas para la carga de que se trate u otras cisternas portátiles expresamente aprobadas por la Dirección General Marítima, a condición de que estén debidamente situadas y sujetas al buque.

2.4.3 Salvo para las conexiones entre los tanques y las cámaras de bombas de carga, todas las aberturas y conexiones de los tanques terminarán por encima de la cubierta de intemperie y estarán situadas en la parte alta de los tanques. Cuando se dispongan coferdanes por encima de los tanques estructurales cabrá utilizar troncos pequeños para penetrar en dichos coferdanes.

2.4.4 Para determinar los escantillones de los tanques de presión independientes se utilizará la mayor de las presiones (manométricas) de proyecto siguientes:

- a) 0,7 bares;
- b) la presión de vapor de la carga a 45°C;
- c) la presión de vapor de la carga a 15°C por encima de la temperatura a la que normalmente se transporta; o
- d) la presión que haya dentro del tanque durante la carga o la descarga.

El proyecto de los tanques se ajustará a las normas que la Dirección General Marítima estime aceptables teniendo en cuenta la temperatura de transporte y la densidad relativa de la carga. Se prestará también la debida atención a las fuerzas dinámicas y a cualquier presión de vacío a que puedan estar sometidos los tanques.

2.4.5 Los tanques de gravedad, estructurales o independientes, se construirán y probarán de conformidad con las normas que establezca la Dirección General Marítima, teniendo en cuenta la temperatura de transporte y la densidad relativa de la carga.

2.4.6 Para las sustancias que entrañan riesgos de contaminación solamente cuyo punto de inflamación sea superior a 60°C no será necesario aplicar las prescripciones de 2.4.3.

## **2.5 Materiales de construcción**

Los materiales de construcción de tanques, tuberías, accesorios y bombas se ajustarán a lo dispuesto en el capítulo 6 del Código internacional de quimiqueros o en el capítulo 6 del Código internacional de gaseros, según proceda.

## **2.6 Sistemas de respiración de los tanques de carga**

2.6.1 Los tanques de presión independientes irán provistos de dispositivos aliviadores de presión concebidos para que descarguen lejos del personal, con una presión de regulación y una capacidad que se ajusten a las normas que la Dirección General Marítima estime aceptables teniendo en cuenta la presión de proyecto mencionada en 2.4.4.

2.6.2 Los sistemas de respiración de los tanques de carga de gravedad, estructurales o independientes, se ajustarán a las prescripciones del Código internacional de quimiqueros, salvo que la altura especificada en 8.2.2 de dicho Código podrá reducirse a 2 m.

2.6.3 La ubicación de los respiraderos de los tanques de presión independientes y de los de carga utilizados para transportar sustancias que entrañen riesgos de contaminación solamente cuyo punto de inflamación sea superior a 60°C (prueba en vaso cerrado) será satisfactoria a juicio de la Dirección General Marítima.

2.6.4 Los sistemas de respiración de las cisternas portátiles permitidas en virtud de 2.4.2 serán satisfactorios a juicio de la Dirección General Marítima teniendo en cuenta lo prescrito en 2.6.

## **2.7 Trasvase de la carga**

2.7.1 El sistema de trasvase de la carga se ajustará a las prescripciones del capítulo 5 del Código internacional de quimiqueros o a las del capítulo 5 del Código internacional de gaseros, cuando la Dirección General Marítima lo considere apropiado y viable, teniendo en cuenta las normas y procedimientos que se vengán aplicando en el sector.

2.7.2 Los dispositivos de parada por telemando que para todas las bombas de carga y equipo análogo se prescriben en 5.6.1.3 del Código internacional de quimiqueros podrán activarse desde un puesto dedicado al control de la carga que tenga dotación en el momento del trasvase y, por lo menos, desde otro lugar situado fuera de la zona de la carga y a una distancia suficiente de ésta como para que sea seguro.

## **2.8 Instalaciones eléctricas**

Las instalaciones eléctricas se ajustarán a las prescripciones del capítulo 10 del Código internacional de quimiqueros.

## **2.9 Prescripciones relativas a lucha contra incendios**

2.9.1 Para el transporte de los líquidos inflamables que figuran en el anexo “B”, las prescripciones del capítulo II-2 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada, aplicables a los buques tanque se aplicarán a los buques regidos por las presentes Directrices, independientemente de su arqueo, incluidos los buques de menos de 500 toneladas de arqueo bruto, con las siguientes excepciones:

- a) no se aplicarán las reglas 60, 61, 62 y 63;
- b) no será necesario aplicar las reglas 56.1 (es decir, la ubicación de los espacios de máquinas a popa de los tanques de carga, tanques de decantación/lavazas, cámaras de bombas de carga y coferdanes), 56.2 (es decir, las prescripciones relativas a la ubicación del puesto principal de control de la carga), 56.4 y 56.8. Tampoco será necesario aplicar la regla 56.7 si las divisiones exteriores de las superestructuras y casetas que encierran alojamientos, incluida cualquier cubierta en voladizo que soporte dichos alojamientos, están situados a 7 m como mínimo de la zona de la carga. Sin embargo, el aislamiento de tales divisiones deberá ser satisfactorio a juicio de la Dirección General Marítima;
- c) con respecto a la regla 57.1, la Dirección General Marítima podrá permitir la utilización de un método diferente del método IC definido en la regla 42.5.1 cuando lo considere oportuno;
- d) las prescripciones de la regla 44 podrán aplicarse en lugar de las de la regla 58 cuando la Dirección General Marítima lo considere oportuno;
- e) sólo será necesario aplicar las disposiciones de la regla 59 cuando la Dirección General Marítima lo considere oportuno, teniendo en cuenta que, según el párrafo 2.6.2 de las Directrices, los sistemas de respiración de los tanques de carga deberán ajustarse a las prescripciones pertinentes del Código internacional de quimiqueros;
- f) la regla 4, en la medida en que es aplicable a los buques de carga, y la regla 7 serán aplicables como lo serían a los buques tanque de arqueo bruto igual o superior a 2.000 toneladas;
- g) las disposiciones del párrafo 2.9.2.3 serán aplicables en lugar de las de la regla 61; y
- h) las disposiciones del párrafo 2.9.2.5 serán aplicables en lugar de las de la regla 63.

2.9.2 Para el transporte de los líquidos inflamables indicados en el anexo “B” son también aplicables las disposiciones siguientes:

- a) Durante el trasvase de la carga se mantendrá la presión del agua en el sistema del colector contraincendios.
- b) Habrá mangueras contraincendios, provistas de lanzas de doble efecto de tipo aprobado (p. ej., de aspersión y chorro con dispositivo de cierre), conectadas a cada boca contraincendios en las proximidades del líquido inflamable que se vaya a transportar.
- c) Se proveerá un sistema fijo a base de espuma instalado en cubierta o un sistema fijo de extinción de incendios a base de productos químicos en polvo, conforme con lo siguiente:
  - i. el sistema estará situado de modo que proteja la cubierta de la zona de la carga;
  - ii. el sistema tendrá la capacidad necesaria para abarcar la cubierta de la zona de la carga sin tener que moverlo;
  - iii. cuando se provea un sistema fijo a base de espuma instalado en cubierta, cumplirá con lo prescrito en 11.3.3 a 11.3.12 del Código internacional de quimiqueros. Sólo se utilizará espuma que sea adecuada para los productos transportados;
  - iv. la Dirección General Marítima podrá aprobar un sistema fijo de extinción de incendios a condición de que:

- a. para una zona de cubierta de 45 m<sup>2</sup> o menos haya como mínimo dos extintores de incendios a base de productos químicos en polvo cuya capacidad total no sea inferior a 135 kg;
- b. para una zona de cubierta de más de 45 m<sup>2</sup> haya como mínimo tres extintores de incendios a base de productos químicos en polvo cuya capacidad total no sea inferior a:  
 $C = 3A$  kg  
Donde A representa la zona de cubierta en metros cuadrados.
- c. el régimen mínimo del agente extintor no sea inferior a 3 kg/min por m<sup>2</sup>
- d) Podrán aprobarse otros sistemas distintos de los prescritos en 2.9.2.3 supra, de conformidad con los procedimientos que figuran en la regla II-2/22 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.
- e) La cámara de bombas de carga donde se manipulen líquidos inflamables irá provista de un sistema fijo de extinción de incendios de conformidad con lo dispuesto en 11.2 del Código internacional de quimiqueros.

2.9.3 Respecto de los buques que transporten únicamente líquidos que figuran como no inflamables en el anexo "B", las prescripciones contra incendios deberán ser satisfactorias a juicio de la Dirección General Marítima.

## **2.10 Protección contra los derrames de ácidos**

2.10.1 Los pisos o cubiertas bajo los tanques de almacenamiento de ácidos y bajo las bombas y tuberías correspondientes estarán forrados con un material resistente a la corrosión que se extienda hasta una altura mínima de 500 mm en los mamparos límite y brazolas. Las escotillas u otras aberturas en tales pisos o cubiertas tendrán una altura mínima de 500 mm. No obstante, cuando la Dirección General Marítima determine que esa altura no es posible podrá prescribir otra menor.

2.10.2 Las bridas y demás conexiones desmontables de tuberías estarán cubiertas con pantallas contra las salpicaduras.

2.10.3 Se proveerán pantallas amovibles para las bridas de las conexiones del colector de carga. Se dispondrán también bandejas de goteo de material resistente a la corrosión debajo de los colectores de carga para ácidos.

2.10.4 Los espacios para tanques de almacenamiento de ácidos y para las bombas y tuberías correspondientes estarán provistos de medios de drenaje que sean de materiales resistentes a la corrosión.

2.10.5 Se evitará que los derrames que puedan producirse en la cubierta lleguen a las zonas de alojamientos y servicios, mediante una falca permanente de altura y extensión adecuadas.

## **2.11 Ventilación de los espacios situados en la zona de la carga**

Se aplican las prescripciones del capítulo 12 del Código internacional de quimiqueros. Sin embargo, la Dirección General Marítima podrá permitir reducciones de las distancias prescritas en 12.1.5 de dicho Código.

## **2.12 Detección de vapores**



2.12.1 Se dispondrá lo necesario para la detección de vapores de las cargas que se transporten, de conformidad con lo prescrito en el Código internacional de quimiqueros.

2.12.2 Los espacios cerrados y semicerrados que contengan instalaciones para ácidos irán dotados de sistemas fijos de detección de vapores y de alarma que den una indicación visual y audible. Los sistemas de detección de vapores serán capaces de detectar hidrógeno, con la salvedad de que cuando sólo se transporte ácido clorhídrico tendrá que disponerse un sistema de detección de vapores de cloruro de hidrógeno.

2.12.3 Se llevarán a bordo por lo menos dos instrumentos portátiles para la detección de concentraciones de vapores inflamables cuando se transporten cargas regidas por las presentes Directrices cuyo punto de inflamación no exceda de 60<sup>0</sup>C (prueba en vaso cerrado).

2.12.4 Se proveerán por lo menos dos instrumentos portátiles adecuados para la medición de la concentración de oxígeno en la atmósfera.

### **2.13 Prescripciones especiales: Generalidades**

Son aplicables las prescripciones especiales relativas a la carga que se establecen en el capítulo 17 del Código internacional de quimiqueros o en el capítulo 19 del Código internacional de gaseros. No obstante, la Dirección General Marítima podrá dispensar del cumplimiento de la prescripción del párrafo 15.19.6 del Código internacional de quimiqueros relativa a un dispositivo de alarma visual y audible de nivel alto, teniendo en cuenta los medios para el transporte de la carga y los procedimientos de embarque.

### **2.14 Prescripciones especiales aplicables al transporte de gases licuados**

2.14.1 Cada espacio cerrado utilizado para la manipulación o el almacenamiento de un gas licuado estará equipado con un sensor que vigile constantemente el contenido de oxígeno de dicho espacio y con un dispositivo de alarma que indique baja concentración de oxígeno. En los espacios semicerrados podrá aceptarse el empleo de equipo portátil.

2.14.2 En los colectores para el trasvase de gases licuados, o en otras conexiones con bridas del sistema de gas licuado, se proveerán bandejas de goteo que sean resistentes a las temperaturas criógenas.

2.14.3 Para el transporte de nitrógeno líquido se aplicarán las prescripciones del párrafo 17.19 del Código internacional de gaseros.

2.14.4 La construcción de los tanques de carga y de los sistemas de tuberías de la carga para nitrógeno líquido y dióxido de carbono líquido será satisfactoria a juicio de la Dirección General Marítima.

2.14.5 En los conductos de salida de líquido de cada tanque de gas licuado se instalarán válvulas de cierre de emergencia. Los mandos de estas válvulas se ajustarán a lo prescrito en 2.7.2 para los dispositivos de parada por telemando.

### **2.15 Instrumentos de medición e indicadores de nivel**

Cada tanque de carga irá provisto de un sistema de medición de nivel que sea aceptable a juicio de la Dirección General Marítima. El sistema se ajustará, como mínimo, a las

prescripciones pertinentes del Código internacional de quimiqueros y del Código internacional de gaseros. Los sistemas destinados a los tanques de elaboración a bordo de los buques dedicados a la estimulación de pozos petrolíferos serán satisfactorios a juicio de la Dirección General Marítima.

#### **2.16 Parada de emergencia por telemando**

Cuando se realicen operaciones de trasvase a presiones que excedan de 50 bares, se dispondrán medios de emergencia para despresionizar y desconectar el conducto flexible de trasvase. Los mandos para activar el sistema de despresionización y desconexión de emergencia del conducto flexible de trasvase cumplirán lo prescrito en 2.7.2 para los dispositivos de parada por telemando.

### **CAPITULO 3 - PRESCRIPCIONES RELATIVAS A PREVENCION DE LA CONTAMINACION**

3.1 Todo buque que de acuerdo con su certificado esté autorizado a transportar una sustancia nociva líquida irá provisto de un Libro registro de carga y de un Manual de procedimientos y medios preparado para el buque con arreglo a lo dispuesto en las Normas aplicables a los procedimientos y medios para la descarga de sustancias nocivas líquidas (resolución MEPC.18/22) y aprobado por la Dirección General Marítima.

3.2 Está prohibido efectuar descargas en el mar de sustancias nocivas líquidas de las categorías A, B o C, o de agua de lastre, aguas de lavado de tanques u otros residuos o mezclas que contengan dichas sustancias. Toda descarga de residuos y mezclas que contengan sustancias nocivas líquidas se efectuará en instalaciones receptoras portuarias. Como consecuencia de tal prohibición, la Dirección General Marítima podrá dispensar del cumplimiento de las prescripciones sobre agotamiento eficiente y medios de descarga sumergidos que figuran en el Anexo II del MARPOL 73/78.

3.3 Se podrán descargar en el mar residuos de sustancias de la categoría D, aguas de lavado de tanques, otras mezclas o agua de lastre que contengan dichas sustancias siempre que se realice la descarga de conformidad con las condiciones estipuladas al respecto en el Anexo II del MARPOL 73/78.

3.4 En el caso de cargas reguladas por el Anexo I del MARPOL 73/78 se aplicarán las prescripciones de dicho Anexo que correspondan.

### **CAPITULO 4 - PROTECCION DEL PERSONAL**

#### **4.1 Duchas de descontaminación y lavaojos**

Salvo en el caso de sustancias que entrañen riesgos de contaminación solamente, se proveerán en cubierta, en un lugar apropiado, una ducha de descontaminación y un lavaojos adecuadamente indicados. La ducha y el lavaojos habrán de poder utilizarse en todas las condiciones ambientales.

#### **4.2 Equipo de protección y seguridad**

En lugares adecuados de a bordo se guardará equipo de protección y seguridad, conforme a

lo prescrito en el capítulo 14 del Código internacional de quimiqueros o del Código internacional de gaseros, para los productos que se vayan a transportar.

### **CAPITULO 5 - PRESCRIPCIONES DE ORDEN OPERACIONAL**

5.1 No se cargarán ni descargarán simultáneamente las cubiertas y los productos regidos por las presentes Directrices.

5.2 Durante las operaciones de carga y descarga, en la zona de la carga y en la cubierta principal expuesta adyacente sólo se permitirá la presencia del personal dedicado al trasvase de la carga regida por las presentes Directrices.

### **CAPITULO 6 - APLICABILIDAD DE LAS DIRECTRICES A LOS BUQUES DE APOYO MAR ADENTRO EXISTENTES**

Las disposiciones de las Directrices se aplicarán a los buques de apoyo mar adentro cuyas quillas hayan sido colocadas o cuya construcción se halle en una fase equivalente antes de la fecha indicada en el párrafo 1 del Artículo 2º de la presente Resolución, así:

6.1 Se aplicarán las disposiciones de las presentes Directrices con la salvedad de que, con referencia al párrafo 3 del artículo 2º de la presente Resolución:

- a) la Dirección General Marítima podrá permitir cantidades mayores de líquidos a granel en un buque determinado;
- b) no es necesario aplicar a los buques mencionados en el literal b. numeral 4 del artículo 4º de la presente Resolución, las prescripciones relativas a la aptitud del buque para conservar la flotabilidad que figuran en el capítulo 2 del Código internacional de quimiqueros y del Código internacional de gaseros.

6.2 Las disposiciones de los capítulos 1 y 2 de las Directrices se aplicarán cuando la Dirección General Marítima lo estimen razonable y factible, teniendo plenamente en cuenta los medios y el equipo reales del buque. Reconociendo que los buques existentes tal vez no satisfagan muchas de las prescripciones de esos capítulos, se podrán estipular prescripciones menos rigurosas.

6.3 Se aplicarán las disposiciones de los capítulos 3 a 5 de las Directrices.

**ANEXO “B”**

**TABLA DE CARGAS PERMITIDAS**

	<b>Categoría de contaminación según Anexo II del MARPOL 73/78</b>	<b>Inflamabilidad</b>
Acido acético (solución acuosa)	C (D)	Sí
Acido fórmico (solución acuosa)	D	Sí
Acido clorhídrico	D	No
Mezclas del ácido clorhídrico y ácido fluorhídrico con un contenido del 3% como máximo de ácido fluorhídrico	D	No
Acido sulfúrico	C	No
Tolueno	C	Sí
Xileno	C	Sí
Salmuera con contenido de bromuro de cinc	(A)	No
Dióxido de carbono líquido	No se aplica	No
Nitrógeno líquido	No se aplica	No

**ANEXO “C”**

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
REPUBLIC OF COLOMBIA



**DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA**  
GENERAL MARITIME DIRECTORATE

**CERTIFICADO DE APTITUD**  
CERTIFICATE OF FITNESS

Certificado No. \_\_\_\_\_/  
(Certificate No.)

Expedido en virtud de lo dispuesto en las Directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas o nocivas (resolución A.673(16)).

*Issued under the provisions of Guidelines for the transport and handling of limited amounts of hazardous and noxious liquid substances in bulk on offshore support vessels (resolution A.673(16)).*

Nombre del buque (Name of the ship)	Numero o letras distintivos (Distinctive number or letters)	Puerto de matrícula (Port of registry)	Arqueo bruto (Gross tonnage)	Peso Muerto (Deadweight)

Número OMI/NIC: (IMO/NIC Number):

(\*) Fecha de construcción: (\*) (Date of building):

(\*) Fecha en que se colocó la quilla de la embarcación o en que la construcción de ésta se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de transformación, reforma o modificación de carácter importante.

(\*) *Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction or, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced.*

El buque cumple también plenamente con las siguientes enmiendas a las Directrices:

*The vessel also complies fully with the following amendments to the Guidelines:*

---

---

---

El buque está exento de cumplir con las siguientes disposiciones de las Directrices:

*The vessel is exempted from compliance with the following provisions of the Guidelines:*

---

---

---

**SE CERTIFICA:**  
(THIS IS TO CERTIFY:)

1. Que la nave ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo III del Reglamento Nacional de Catalogación, Inspección y Certificación de Naves y Artefactos Navales de Bandera Colombiana;  
(That the vessel has been surveyed in accordance with the provisions in Chapter III of the National Regulation of Cataloging, Inspection and Certification of Ships and Naval Artifacts of the Colombian Flag);
2. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la construcción y el equipo del buque,  
(That the survey showed that the construction and equipment of the vessel),
  - \* 2.1 cumplen con las disposiciones pertinentes de las Directrices aplicables a los buques “nuevos”  
(complied with the relevant provisions of the Guidelines applicable to “new” vessels)
  - \* 2.2 cumplen con las disposiciones de las Directrices con respecto a los buques “existentes”  
(complied with the provisions of the Guidelines in respect of “existing” vessels)
3. Que el buque lleva un manual de conformidad con las Normas aplicables a los procedimientos y medios cuya necesidad indican las reglas 5, 5A y 8 del Anexo II del MARPOL 73/78, y que los medios y el equipo del buque prescritos en dicho manual son satisfactorios en todos los sentidos y cumplen con las prescripciones aplicables de dichas normas.  
(That the vessel has been provided with a manual in accordance with the standards for procedures and arrangements as called for by regulations 5, 5A and 8 of Annex II of MARPOL 73/78, and that the arrangements and equipment of the vessel prescribed in the manual are in all respect satisfactory and comply with the applicable requirements of the said Standards).
4. Que el buque es apto para transportar a granel los productos indicados a continuación, siempre y cuando se observen todas las disposiciones de orden operacional de las Directrices que sean pertinentes:  
(That the vessel is suitable for the carriage in bulk of the following products, provided that all relevant operational provisions of the Guidelines are observed:

PRODUCTOS <sup>1,2</sup> (Products <sup>1,2</sup> )	Condiciones de transporte - (Número de los tanques, etc.) Conditions of carriage - (tank numbers, etc.)
* Sigue en la(s) páginas de continuación de la Hoja ajunta 1, firmada y fechada. (Continued on attachment 1, additional signed and dated sheet). Los números de los tanques indicados en esta lista pueden localizarse en el plano de tanques, firmado y fechado, que figura en la Hoja adjunta 2. (Tank numbers referred to in this list are identified on attachment 2, signed and dated tank plan).	

5. Que de conformidad con el artículo 5º de la presente Resolución y el párrafo \*2.8.2 del Código CIQ, las disposiciones de las Directrices y del Código han sido modificadas con respecto al buque del modo siguiente:  
(That, in accordance with article 5<sup>th</sup> of the present Resolution and paragraph \*2.8.2 of the IBC Code, the provisions of the Guidelines and the Code are modified in respect of the vessel in the following manner:
- 
- 
- 

---

\* Táchese según proceda  
(Delete as appropriate)

Certificado No. \_\_\_\_\_ /  
(Certificate No.)

6. Que el buque debe cargarse:  
(That the vessel must be loaded):

\*.1 de conformidad con las condiciones de carga estipuladas en el manual de carga aprobado, sellado y fechado \_\_\_\_\_ y firmado por un funcionario responsable de la Dirección General Marítima o de una organización reconocida por la Dirección General Marítima;  
(in accordance with the loading conditions provide in the approved loading manual, stamped and dated \_\_\_\_\_ and signed by a responsible officer of the General Maritime Directorate, or of an organization recognized by the General Maritime Directorate;

\*.2 de conformidad con las limitaciones de carga adjuntas al presente certificado.  
(in accordance with the loading limitations appended to this Certificate.

Cuando sea preciso cargar el buque de un modo que no se ajuste a lo arriba indicado, se remitirán a la Dirección General Marítima, los cálculos necesarios para justificar las condiciones de carga propuestas, y la Dirección General Marítima podrá autorizar por escrito la adopción de dichas condiciones de carga propuestas.

(Where it is required to load the vessel other than in accordance with the above instructions, the necessary calculations to justify the proposed loading conditions will be sent to the General Maritime Directorate and the General Maritime Directorate may authorize in writing the adoption of the proposed loading conditions).

El presente Certificado es válido hasta el \_\_\_\_\_ a reserva de que se efectúen los pertinentes reconocimientos de conformidad con el Capítulo III del Reglamento Nacional de Catalogación, Inspección y Certificación de Naves y Artefactos Navales de Bandera Colombiana.

(This certificate is valid until \_\_\_\_\_ subject to survey in accordance with Chapter III of the National Regulation of Cataloging, Inspection and Certification of Ships and Naval Artifacts of the Colombian Flag).

---

**Lugar y fecha de expedición**  
(Place and date of issue)

---

**Capitán de Puerto**  
(Harbour Master Authority)

Certificado No. \_\_\_\_\_ /  
(Certificate No.)

**REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS**  
(ENDORSEMENT FOR ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEY)

SE CERTIFICA que en el reconocimiento prescrito en el Capítulo III del Reglamento Nacional de Catalogación, Inspección y Certificación de Naves y Artefactos Navales de Bandera Colombiana y las Directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas o nocivas se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes de las Directrices.

*(THIS IS TO CERTIFY that at a survey required in Chapter III of the National Regulation of Cataloging, Inspection and Certification of Ships and Naval Artifacts of the Colombian Flag and the Guidelines for the Transport and Handling of Limited Amounts of Hazardous and Noxious Liquid Substances in Bulk on Offshore Support Vessels, the vessel was found to comply with the relevant provisions of the Guidelines).*

**1ª INSPECCIÓN ANUAL**  
(Annual survey)

Firmado: .....  
(Signed:)

Lugar: .....  
(Place:)

Fecha: .....  
(Date:)

**2ª INSPECCIÓN ANUAL**  
(Annual survey)

Firmado: .....  
(Signed:)

Lugar: .....  
(Place:)

Fecha: .....  
(Date:)

**3ª INSPECCIÓN ANUAL**  
(Annual survey)

Firmado: .....  
(Signed:)

Lugar: .....  
(Place:)

Fecha: .....  
(Date:)

**4ª INSPECCIÓN ANUAL**  
(Annual survey)

Firmado: .....  
(Signed:)

Lugar: .....  
(Place:)

Fecha: .....  
(Date:)



**HOJA ADJUNTA 1 DEL CERTIFICADO DE APTITUD**  
*(ATTACHMENT 1 TO THE CERTIFICATE OF FITNESS)*

Certificado No. \_\_\_\_\_ /  
*(Certificate No.)*

Páginas de continuación de la lista de productos indicados en la sección 3, con las correspondientes condiciones de transporte.

*(Continued list of products to those specified in section 3, and their conditions of carriage)*

PRODUCTOS <sup>1,2</sup> <i>(Products<sup>1,2</sup>)</i>	Condiciones de transporte <i>(Número de los tanques, etc.)</i> <i>Conditions of carriage</i> <i>(tank numbers, etc.)</i>

---

**Lugar y fecha de expedición**  
*(Place and date of issue)*

---

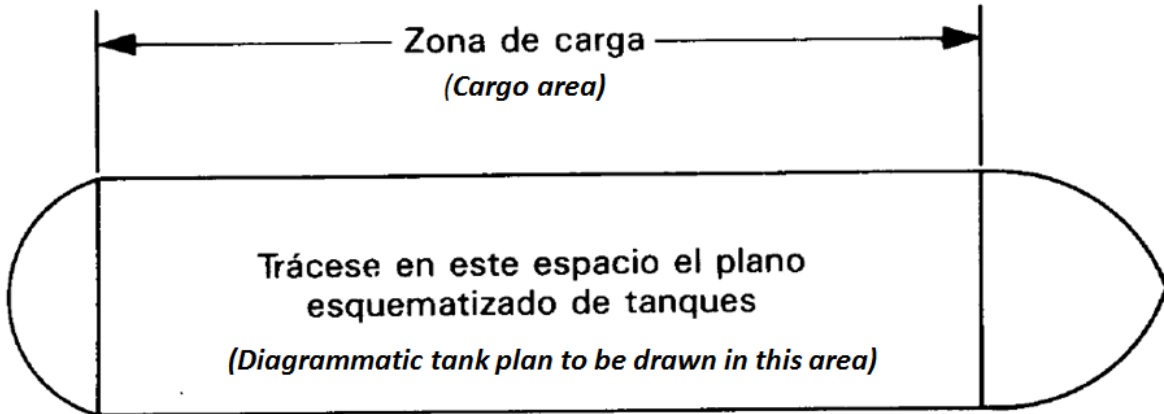
**Capitán de Puerto**  
*(Harbour Master Authority)*

**HOJA ADJUNTA 2 DEL CERTIFICADO DE APTITUD**  
*(ATTACHMENT 2 TO THE CERTIFICATE OF FITNESS)*

**PLANO DE TANQUES**  
*(TANK PLAN)*

Nombre del buque: \_\_\_\_\_  
*(Name of vessel)*

Número o letras distintivos: \_\_\_\_\_  
*(Distinctive number o letters)*



---

**Lugar y fecha de expedición**  
*(Place and date of issue)*

---

**Capitán de Puerto**  
*(Harbour Master Authority)*