

RESOLUCION A.673(16)

*Aprobada 19 octubre 1989
Punto 10 del orden del día*

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

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15 j) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima y a la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionada por los buques,

TOMANDO NOTA de los métodos utilizados actualmente por el sector de las actividades mar adentro para el mantenimiento y aprovisionamiento de las unidades móviles de perforación y las plataformas mar adentro, incluidas las utilizadas en las operaciones de prospección y extracción de hidrocarburos de los fondos marinos,

TOMANDO TAMBIEN NOTA de que cada vez se hace más necesario que los buques de apoyo mar adentro transporten cantidades limitadas de líquidos a granel nocivos o potencialmente peligrosos en el curso normal de sus operaciones,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que la regla 13 4) del Anexo II del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978, dispone que la Organización elabore normas en las que se basarán las Administraciones para dictar las medidas oportunas con respecto a los buques que no sean buques tanque quimiqueros que transporten sustancias nocivas líquidas a granel de las categorías A, B o C,

RECONOCIENDO que no es necesario aplicar plenamente a los buques de apoyo mar adentro el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, el Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, de conformidad con lo dispuesto en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, y en el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978, a fin de abarcar los aspectos de seguridad y contaminación, teniendo en cuenta las cantidades limitadas que transportan y las prescripciones modificadas de dichos instrumentos incluidas en las directrices que figuran en el anexo de la presente resolución,

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones hechas por el Comité de Seguridad Marítima en su 57° periodo de sesiones y por el Comité de Protección del Medio Marino en su 26° periodo de sesiones,

1. APRUEBA 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, cuyo texto constituye el anexo de la presente resolución;

2. INVITA a todos los Gobiernos interesados a que:
 - a) tomen las medidas pertinentes para dar efectividad a las Directrices lo antes posible;
 - b) comuniquen a la Organización las medidas que hayan adoptado para aplicar las Directrices;
3. AUTORIZA al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino a que enmienden las Directrices según proceda.

ANEXO

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

Preámbulo

Capítulo 1 – Generalidades

- 1.1 Ambito de aplicación
- 1.2 Alcance
- 1.3 Definiciones
- 1.4 Equivalencias
- 1.5 Reconocimiento y certificación

Capítulo 2 – Estabilidad y emplazamiento de los tanques de carga

- 2.1 Estabilidad
- 2.2 Emplazamiento de los tanques de carga

Capítulo 3 – Proyecto del buque

- 3.1 Segregación de la carga
- 3.2 Espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas y puestos de control
- 3.3 Acceso a los espacios situados en la zona de la carga
- 3.4 Construcción de los tanques de carga
- 3.5 Materiales de construcción
- 3.6 Sistemas de respiración de los tanques de carga
- 3.7 Tránsito de la carga
- 3.8 Instalaciones eléctricas
- 3.9 Prescripciones relativas a lucha contra incendios
- 3.10 Protección contra los derrames de ácidos
- 3.11 Ventilación de los espacios situados en la zona de la carga
- 3.12 Detección de vapores
- 3.13 Prescripciones especiales: Generalidades
- 3.14 Prescripciones especiales aplicables al transporte de gases licuados
- 3.15 Instrumentos de medición e indicadores de nivel
- 3.16 Parada de emergencia por telemando

Capítulo 4 – Prescripciones relativas a prevención de la contaminación

Capítulo 5 – Protección del personal

- 5.1 Duchas de descontaminación y lavajojos
- 5.2 Equipo de protección y seguridad

Capítulo 6 – Prescripciones de orden operacional

Capítulo 7 – Aplicabilidad de las Directrices a los buques de apoyo mar adentro existentes

Apéndice 1 – Tabla de cargas permitida

Apéndice 2 – Modelo de certificado de aptitud

PREAMBULO

1 Las presentes Directrices han sido elaboradas para el proyecto, la construcción y utilización de buques de apoyo mar adentro que transporten cantidades limitadas de sustancias líquidas potencialmente peligrosas o nocivas a granel, para el mantenimiento y aprovisionamiento de las plataformas, unidades móviles de perforación y otras instalaciones mar adentro, incluidas las utilizadas en la prospección y extracción de hidrocarburos de los fondos marinos.

2 Las presentes Directrices han sido elaboradas de conformidad con lo dispuesto en la regla 13 4) del Anexo II del MARPOL 73/78 y en reconocimiento de que es necesario establecer normas que puedan ser aplicadas a tales buques en lugar del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel.

3 Estas Directrices tienen por objeto permitir el transporte a granel en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de estas sustancias líquidas potencialmente peligrosas o nocivas con el mínimo de riesgo para el buque, su tripulación y el medio ambiente.

4 El concepto fundamental de las Directrices es la aplicación de normas que figuran en el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel y en el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, en la medida en que sea factible y razonable, teniendo en cuenta el carácter particular del proyecto y las características de servicio de estos buques, así como la limitación impuesta en cuanto a las cantidades que pueden transportarse.

5 Las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro (resolución A.469(XII)), aprobadas el 19 de noviembre de 1981, son también aplicables a los buques de apoyo mar adentro sujetos a lo dispuesto en las presentes Directrices.

6 Como es sabido, la tecnología del sector de las actividades mar adentro es compleja y está sujeta a continua evolución como lo prueba la creciente necesidad de buques especializados, tales como los buques de estimulación de pozos. Para hacer frente a las necesidades de dicho sector industrial, las Directrices deben evolucionar también. Por lo tanto, la Organización las revisará periódicamente teniendo en cuenta tanto la experiencia

adquirida como los adelantos técnicos. Las enmiendas a las Directrices que introduzcan prescripciones aplicables a nuevas cargas se distribuirán periódicamente a medida que se proponga el transporte de estas cargas y se elaboren las prescripciones correspondientes.

CAPITULO 1 – GENERALIDADES

1.1 Ambito de aplicación

1.1.1 Las presentes Directrices son aplicables a los buques de apoyo mar adentro, independientemente de sus dimensiones o de la naturaleza del viaje, que, si bien no han sido construidos o adaptados principalmente para transportar las cargas a granel regidas por las presentes Directrices, transportan, en cantidades limitadas, las sustancias señaladas en 1.2.2. Se aplicarán las Directrices cuando el buque transporte ese tipo de carga.

1.1.2 Respecto de los buques de apoyo mar adentro cuya quilla haya sido colocada o cuya construcción se halle en una fase equivalente el 19 de abril de 1990, o posteriormente, se aplicarán todas las prescripciones de los capítulos 1 a 6. Respecto de los buques cuya quilla haya sido colocada o cuya construcción se halle en una fase equivalente antes del 19 de abril de 1990, las Directrices se aplicarán como se indica en el capítulo 7.

1.1.3 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 1.1.2, 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.

1.1.4 A los efectos de las presentes Directrices, por "cantidades limitadas" se entiende que la cantidad combinada que se transporta de los líquidos a granel indicados en 1.2.2 no excede de 800 m³, 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. Respecto de los buques citados en 1.3.4.2, tales como buques dedicados a la estimulación de pozos petrolíferos, la Administración podrá permitir el transporte de una cantidad superior a la cantidad máxima antedicha.

1.1.5 En el caso de otros buques, la Administración 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.

1.1.6 Las Directrices 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.

1.1.7 El transporte y la manipulación en bultos de mercancías peligrosas y de sustancias contaminantes del mar se hará de conformidad con las recomendaciones del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

1.1.8 Las presentes Directrices se aplicarán además de las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro (resolución A.469(XII)). Cuando en las presentes Directrices se establezcan normas de seguridad distintas de las que figuran en la resolución A.469(XII), deberán aplicarse las normas de las presentes Directrices.

1.2 Alcance

1.2.1 Las disposiciones de las Directrices han sido elaboradas con objeto de hacer posible el transporte a granel en cantidades limitadas de las cargas reguladas por las presentes Directrices, de manera que sea mínimo el riesgo para el buque de apoyo mar adentro, su tripulación y el medio ambiente.

1.2.2 Los productos que se permite transportar en virtud de las presentes Directrices son:

- .1 los líquidos potencialmente peligrosos o nocivos enumerados en el apéndice 1 y otros productos que puedan incluirse en dicho apéndice 1 basándose en los criterios siguientes:
 - .1.1 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;
 - .1.2 sustancias nocivas líquidas de categoría A, B o C que se podrían transportar en un buque de tipo 3.
- .2 líquidos inflamables.

1.2.3 Los aditivos que no se consideren comprendidos entre los productos mencionados en 1.2.2 podrán transportarse en cantidades limitadas de conformidad con las prescripciones que la Administración estime aceptables. 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 m³ de estos aditivos. Se prohíbe la descarga en el mar de esos aditivos desde buques de apoyo mar adentro.

1.2.4 El transporte de productos no incluidos en el apéndice 1 sólo podrá efectuarse en condiciones adecuadas, establecidas previamente por la Administración, teniendo en cuenta los criterios de evaluación de la peligrosidad de los productos químicos a granel aprobados por la Organización y las limitaciones a que se hace referencia en 1.2.2. Se notificarán a la Organización 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 apéndice 1.

1.3 Definiciones

Salvo en los casos en que figure una disposición expresa en otro sentido, serán de aplicación las definiciones dadas en los capítulos 1 y 4 del Código internacional de quimiqueros.

1.3.1 **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 coferdanes adyacentes a tanques estructurales y las zonas de cubierta:

- .1 que estén a menos de 3 m de un tanque de carga instalado sobre cubierta;
- .2 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;

- .3 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 coferdán;
- .4 situadas por encima de un tanque estructural sin un coferdán que lo cubra más la extensión de 3 m, tanto en sentido transversal como longitudinal, a cada uno de los costados del tanque;
- .5 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.

1.3.2 **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.

1.3.3 **Desplazamiento en rosca:** valor, expresado en toneladas métricas, que representa el peso de un buque de apoyo mar adentro 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.

1.3.4 **Buques de apoyo mar adentro:**

- .1 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
- .2 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.

1.3.5 **Sustancia potencialmente peligrosa:** toda sustancia que figure en el capítulo 17 del Código internacional de quimiqueros 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.

1.3.6 **Sustancia nociva líquida:** toda sustancia clasificada en las categorías A, B, C o D, y cualquier otra sustancia provisionalmente clasificada en dichas categorías.

1.3.7 **Sustancia que entraña riesgo de contaminación solamente:** toda sustancia para la que se indique solamente "P" en la columna "d" del cuadro que figura en el capítulo 17 del Código internacional de quimiqueros.

1.3.8 **Sustancia que entraña riesgo para la seguridad:** toda sustancia para la que se indique "S" o "S/P" en la columna "d" del capítulo 17 del Código internacional de quimiqueros.

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

1.3.10 **Código internacional de quimiqueros:** Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (resoluciones MSC.4(48) y MEPC.19(22)).

1.3.11 **Código internacional de gaseros:** Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (resolución MSC.5(48)).

1.3.12 **MARPOL 73/78:** Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el correspondiente Protocolo de 1978.

1.3.13 **Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada:** Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

1.4 Equivalencias

1.4.1 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 Administración 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 las Directrices. No obstante, la Administración 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.

1.4.2 Cuando la Administración permita la sustitución de algún accesorio, material, dispositivo, aparato o elemento de equipo, o de cierto tipo de éstos, o de una disposición, un procedimiento o medida, o de una concepción o aplicación de carácter innovador, comunicará a la Organización los pormenores correspondientes, junto con un informe sobre las pruebas presentadas, a fin de que la Organización pueda transmitir estos datos a los demás Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada, y a las Partes en el MARPOL 73/78 para conocimiento de sus funcionarios.

1.5 Reconocimiento y certificación

1.5.1 Tras un reconocimiento inicial satisfactorio del buque de apoyo mar adentro, la Administración o la organización debidamente autorizada por ella expedirá un certificado, del que figura un modelo en el apéndice 2, 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 años.

1.5.2 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 MARPOL 73/78 y las reglas VII/10 y VII/13 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

1.5.3 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 1.5.1.

1.5.4 La validez de los certificados mencionados en 1.5.1 y 1.5.3 dependerá de los reconocimientos periódicos, intermedios, anuales o adicionales prescritos en el Código internacional de quimiqueros, en el Código internacional de gaseros y en el Anexo II del MARPOL 73/78.

CAPITULO 2 – ESTABILIDAD Y EMPLAZAMIENTO DE LOS TANQUES DE CARGA

2.1 Estabilidad

2.1.1 Los buques de apoyo mar adentro construidos 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)).

2.1.2 Los buques dedicados a la estimulación de pozos petrolíferos que tengan permiso para transportar cantidades superiores a las máximas indicadas en 1.1.4 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 3.2.1 de esas Directrices, se supondrá que ésta ocurre en cualquier punto de la eslora del buque, en cualquier mamparo transversal estanco.

2.2 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 3 – PROYECTO DEL BUQUE

3.1 Segregación de la carga

3.1.1 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.

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

- .1 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;
- .2 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
- .3 dispondrán de sistemas separados de respiración de los tanques.

3.1.3 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.

3.1.4 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.

3.1.5 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

3.1.6 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).

3.1.7 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.

3.1.8 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 Administración.

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

3.1.10 Respecto de las sustancias que entrañan riesgos de contaminación solamente cuyo punto de inflamación sea superior a 60°C (prueba en vaso cerrado), la Administración podrá eximir del cumplimiento de las disposiciones a que se hace referencia en 3.1.1 y 3.1.3 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 3.1.6 y 3.1.7.

3.2 Espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas y puestos de control

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

3.2.2 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 Administración 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.

3.2.3 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.

3.2.4 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 3.2.1 a 3.2.3.

3.3 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.

3.4 Construcción de los tanques de carga

3.4.1 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.

3.4.2 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 Administración, a condición de que estén debidamente situadas y sujetas al buque.

3.4.3 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.

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

- .1 0,7 bares;
- .2 la presión de vapor de la carga a 45°C;
- .3 la presión de vapor de la carga a 15°C por encima de la temperatura a la que normalmente se transporta; o
- .4 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 Administración 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.

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

3.4.6 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 3.4.3.

3.5 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.

3.6 Sistemas de respiración de los tanques de carga

3.6.1 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 Administración estime aceptables teniendo en cuenta la presión de proyecto mencionada en 3.4.4.

3.6.2 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.

3.6.3 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 Administración.

3.6.4 Los sistemas de respiración de las cisternas portátiles permitidas en virtud de 3.4.2 serán satisfactorios a juicio de la Administración teniendo en cuenta lo prescrito en 3.6.

3.7 Trasvase de la carga

3.7.1 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 Administración lo considere apropiado y viable, teniendo en cuenta las normas y procedimientos que se vengán aplicando en el sector.

3.7.2 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.

3.8 Instalaciones eléctricas

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

3.9 Prescripciones relativas a lucha contra incendios

3.9.1 Para el transporte de los líquidos inflamables que figuran en el apéndice 1, 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:

- .1 no se aplicarán las reglas 60, 61, 62 y 63;
- .2 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 Administración;

- .3 con respecto a la regla 57.1, la Administración podrá permitir la utilización de un método diferente del método IC definido en la regla 42.5.1 cuando lo considere oportuno;
- .4 las prescripciones de la regla 44 podrán aplicarse en lugar de las de la regla 58 cuando la Administración lo considere oportuno;
- .5 sólo será necesario aplicar las disposiciones de la regla 59 cuando la Administración lo considere oportuno, teniendo en cuenta que, según el párrafo 3.6.2 de las Directrices, los sistemas de respiración de los tanques de carga deberán ajustarse a las prescripciones pertinentes del Código internacional de quimiqueros;
- .6 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;
- .7 las disposiciones del párrafo 3.9.2.3 serán aplicables en lugar de las de la regla 61; y
- .8 las disposiciones del párrafo 3.9.2.5 serán aplicables en lugar de las de la regla 63.

3.9.2 Para el transporte de los líquidos inflamables indicados en el apéndice 1 son también aplicables las disposiciones siguientes:

- .1 Durante el trasvase de la carga se mantendrá la presión del agua en el sistema del colector contraincendios.
- .2 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.
- .3 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:
 - .3.1 el sistema estará situado de modo que proteja la cubierta de la zona de la carga;
 - .3.2 el sistema tendrá la capacidad necesaria para abarcar la cubierta de la zona de la carga sin tener que moverlo;
 - .3.3 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;
 - .3.4 las Administraciones podrán aprobar un sistema fijo de extinción de incendios a condición de que:
 - .3.4.1 para una zona de cubierta de 45 m² 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;
 - .3.4.2 para una zona de cubierta de más de 45 m² haya como mínimo tres extintores de incendios a base de productos químicos en polvo cuya capacidad total no sea inferior a:

$$C = 3A \text{ kg}$$

donde A representa la zona de cubierta en metros cuadrados.

- .3.4.3 el régimen mínimo del agente extintor no sea inferior a 3 kg/min por m²
- .4 Podrán aprobarse otros sistemas distintos de los prescritos en 3.9.2.3 *supra*, de conformidad con los procedimientos que figuran en la regla II-2/22 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.
- .5 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.

3.9.3 Respecto de los buques que transporten únicamente líquidos que figuran como no inflamables en el apéndice 1, las prescripciones contra incendios deberán ser satisfactorias a juicio de la Administración.

3.10 Protección contra los derrames de ácidos

3.10.1 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 Administración determine que esa altura no es posible podrá prescribir otra menor.

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

3.10.3 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.

3.10.4 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.

3.10.5 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.

3.11 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 Administración podrá permitir reducciones de las distancias prescritas en 12.1.5 de dicho Código.

3.12 Detección de vapores

3.12.1 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.

3.12.2 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.

3.12.3 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°C (prueba en vaso cerrado).

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

3.13 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 Administración 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.

3.14 Prescripciones especiales aplicables al transporte de gases licuados

3.14.1 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.

3.14.2 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.

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

3.14.4 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 Administración.

3.14.5 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 3.7.2 para los dispositivos de parada por telemando.

3.15 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 Administración. 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 Administración.

3.16 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 3.7.2 para los dispositivos de parada por telemando.

CAPITULO 4 – PRESCRIPCIONES RELATIVAS A PREVENCION DE LA CONTAMINACION

4.1 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 Administración.

4.2 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 Administración 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.

4.3 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.

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

CAPITULO 5 – PROTECCION DEL PERSONAL

5.1 Duchas de descontaminación y lavajos

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 lavajos adecuadamente indicados. La ducha y el lavajos habrán de poder utilizarse en todas las condiciones ambientales.

5.2 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 6 – PRESCRIPCIONES DE ORDEN OPERACIONAL

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

6.2 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 7 – 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 1.1.2, de la forma siguiente.

7.1 Se aplicarán las disposiciones del capítulo 1 de las presentes Directrices con la salvedad de que, con referencia al párrafo 1.1.4:

- .1 la Administración podrá permitir cantidades mayores de líquidos a granel en un buque determinado;
- .2 no es necesario aplicar a los buques mencionados en 1.3.4.2 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.

7.2 Las disposiciones de los capítulos 2 y 3 de las Directrices se aplicarán cuando las Administraciones 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.

7.3 Se aplicarán las disposiciones de los capítulos 4 a 6 de las Directrices.

APENDICE 1

TABLA DE CARGAS PERMITIDAS

	Categoría de contaminación según Anexo II del MARPOL 73/78	Inflamabilidad
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

APENDICE 2

Modelo de certificado de aptitud

CERTIFICADO DE APTITUD

(Sello oficial)

Expedido en virtud de lo dispuesto en las

DIRECTRICES PARA EL TRANSPORTE Y MANIPULACION EN BUQUES DE
APOYO MAR ADENTRO DE CANTIDADES LIMITADAS DE SUSTANCIAS LIQUIDAS
A GRANEL POTENCIALMENTE PELIGROSAS O NOCIVAS
(Resolución A.673(16))

con autoridad concedida por el Gobierno de

.....
(nombre oficial completo del país)

por

.....
*(título oficial completo de la persona u organización
competente reconocida por la Administración)*

Nombre del buque	Número o letras distintivos	Puerto de matrícula	Arqueo bruto	Peso muerto

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o (en el caso de un buque transformado) fecha en que comenzó la transformación para el transporte de líquidos a granel:

.....

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

.....
.....

El certificado se extenderá en el idioma oficial del Estado que lo expida. Si se utiliza un idioma que no sea el francés o el inglés, el texto irá acompañado de una traducción a uno de estos idiomas.

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

.....

SE CERTIFICA:

- 1 .1 que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo dispuesto en 1.5 de las Directrices;
- .2 que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la construcción y el equipo del buque
 - *.2.1 cumplen con las disposiciones pertinentes de las Directrices aplicables a los buques "nuevos"
 - *.2.2 cumplen con las disposiciones de las Directrices con respecto a los buques "existentes";
- 2 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.
- 3 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.

Productos ^{1,2}	Condiciones de transporte (número de los tanques, etc.)
* Sigue en la(s) página(s) de continuación de la Hoja adjunta 1, firmada y fechada. 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.	

- 4 Que de conformidad con los párrafos * 1.4 de las Directrices y * 2.8.2 del Código CIQ, las disposiciones de las Directrices y del Código han sido modificadas con respecto al buque del modo siguiente:

.....

* Táchese según proceda.

5 Que el buque debe cargarse:

*.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 Administración o de una organización reconocida por la Administración;

*.2 de conformidad con las limitaciones de carga adjuntas al presente certificado.

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

El presente certificado es válido hasta el a reserva de que se efectúen los pertinentes reconocimientos de conformidad con el párrafo 1.5 de las Directrices.

Expedido en 19
(lugar de expedición del certificado)

El infrascrito declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir el presente certificado.

.
(firma del funcionario que expide el certificado y/o sello de la autoridad expedidora)

Instrucciones para rellenar el certificado:

- 1 Productos: Se consignarán los productos enumerados en el apéndice 1 de las Directrices o los que la Administración haya evaluado de conformidad con el párrafo 1.2.4 de las Directrices. Respecto de estos últimos productos "nuevos" se tendrán presentes cualesquiera prescripciones especiales provisionalmente estipuladas.
- 2 Productos: La lista de productos que el buque es apto para transportar incluirá las sustancias nocivas líquidas de la categoría D que no están regidas por las Directrices, las cuales se identificarán como sustancias de "categoría D del capítulo 18 del Código CIQ".

* Táchese según proceda.

** En vez de incluir este texto en el certificado, se podrá adjuntar al mismo, siempre que esté debidamente firmado y sellado.

REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS

SE CERTIFICA que en el reconocimiento prescrito en el párrafo 1.5 de 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.

Reconocimiento anual: Firmado:
(firma del funcionario debidamente autorizado)

Lugar:

Fecha:

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento anual*/intermedio*: Firmado:
(firma del funcionario debidamente autorizado)

Lugar:

Fecha:

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento anual*/intermedio*: Firmado:
(firma del funcionario debidamente autorizado)

Lugar:

Fecha:

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento anual: Firmado:
(firma del funcionario debidamente autorizado)

Lugar:

Fecha:

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

* Táchese según proceda.

HOJA ADJUNTA 1 DEL CERTIFICADO DE APTITUD

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

Productos	Condiciones de transporte (números de los tanques, etc.)

Fecha
(la del certificado)

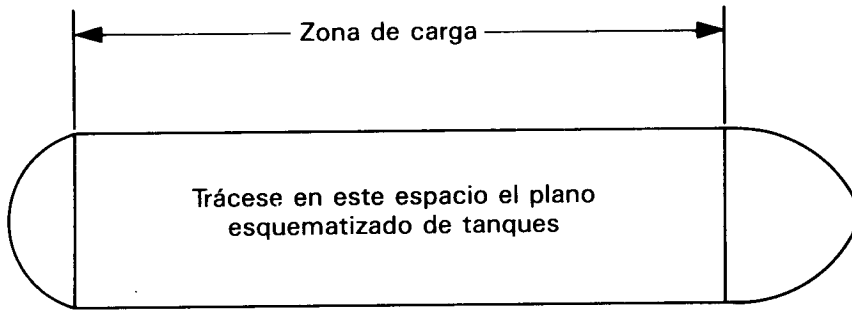
.....
(Firma del funcionario que
expide el certificado y/o sello
de la autoridad expedidora)

HOJA ADJUNTA 2 DEL CERTIFICADO DE APTITUD

PLANO DE TANQUES (ejemplo)

Nombre del buque:

Número o letras distintivos



Fecha
(la del certificado)

.....
(Firma de funcionario que
expide el certificado y/o sello
de la autoridad expedidora)