

Se añade el nuevo capítulo 20 siguiente:

«CAPÍTULO 20. TRANSPORTE DE DESECHOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

20.1 Preámbulo.

20.1.1 El transporte marítimo de desechos químicos líquidos puede constituir una amenaza para la salud y el medio ambiente.

20.1.2 Por consiguiente, los desechos químicos líquidos deben transportarse de conformidad con los convenios y recomendaciones internacionales pertinentes y, en particular, cuando se trate de transporte marítimo a granel, con las prescripciones del presente código.

20.2 Definiciones.

A los efectos de este capítulo:

20.2.1 Desechos químicos líquidos: Sustancias, soluciones o mezclas presentadas para expedición, que contienen o están contaminadas por uno o varios constituyentes sujetos a las prescripciones del presente código, y para las que no se prevé un uso directo, sino que se transportan para verterlas, incinerarlas o evacuarlas por otros métodos que no sea su eliminación en el mar.

20.2.2 Movimiento transfronterizo: Transporte marítimo de desechos de una zona que esté bajo jurisdicción de un país a una zona que esté bajo jurisdicción de otro país, o a través de tal zona, o a una zona no sometida a la jurisdicción de ningún país, o a través de tal zona, siempre que dicho movimiento interese a dos países por lo menos.

20.3 Ambito de aplicación.

20.3.1 Las prescripciones de este capítulo son aplicables al movimiento transfronterizo de desechos químicos líquidos a granel en buques de navegación marítima y tendrán que tenerse en cuenta junto con todas las demás prescripciones del presente código.

20.3.2 Las prescripciones del presente capítulo no se aplican a:

1. Los desechos resultantes de las operaciones de a bordo sujetos a las prescripciones del MARPOL 73/78;

2. Los desechos químicos líquidos transportados por buques dedicados a la incineración de tales desechos en el mar, sujetos a lo dispuesto en el capítulo 19 del presente código, y

3. Las sustancias, soluciones o mezclas que contengan o estén contaminadas por materiales radiactivos sujetos a las prescripciones aplicables a dichos materiales.

20.4 Envíos permitidos.

20.4.1 El movimiento transfronterizo de desechos únicamente podrá comenzar cuando:

1. La autoridad competente del país de origen o el productor o exportador de los desechos a través de la autoridad competente del país de origen, haya enviado una notificación al país de destino final; y

2. La autoridad competente del país de origen, habiendo recibido el consentimiento escrito del país de destino final con una declaración de que los desechos serán incinerados o tratados por otros métodos de eliminación en condiciones de seguridad, haya autorizado el movimiento.

20.5 Documentación.

20.5.1 Además de la documentación prescrita en el párrafo 16.2 del presente código, los buques dedicados al movimiento transfronterizo de desechos químicos líquidos llevarán a bordo un documento de movimiento de desechos expedido por la autoridad competente del país de origen.

20.6 Clasificación de los desechos químicos líquidos.

20.6.1 Con objeto de proteger el medio marino, todos los desechos químicos líquidos que se transporten a granel se considerarán como sustancias nocivas líquidas de la categoría A, independientemente de su categoría evaluada real.

20.7 Transporte y manipulación de los desechos químicos líquidos.

20.7.1 Los desechos químicos líquidos se transportarán en buques y tanques de carga de conformidad con las prescripciones mínimas especificadas en el capítulo 17 aplicables a los desechos químicos líquidos, a menos que haya razones claras de que los riesgos que entrañan hacen necesario:

1. Transportarlos conforme a las normas aplicables a los buques de tipo 1; o bien,

2. Observar las prescripciones adicionales del presente código aplicables a la sustancia o cuando se trate de una mezcla, al constituyente que presente el riesgo predominante.»

Las presentes enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 1994, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16.2, g), ii), del Convenio.

Lo que se hace público para conocimiento general. Madrid, 26 de abril de 1994.—El Secretario general técnico, Antonio Bellver Manrique.

**10505 ENMIENDAS de 1992 al código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (código CIQ), aprobadas por el Comité de Seguridad Marítima en su 61.º período de sesiones mediante la Resolución MSC 28 (61) de 11 de diciembre de 1992, de conformidad con el artículo VIII-B) del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 («Boletín Oficial del Estado» del 16 al 18 de junio de 1980).**

**RESOLUCION MSC 28 (61)**

(Aprobada el 11 de diciembre de 1992)

**Aprobación de enmiendas al código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (código CIQ).**

El Comité de Seguridad Marítima,

Recordando el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional que trata de las funciones del Comité,

Recordando también la Resolución MSC 4 (48), mediante la cual el Comité aprobó el Código Internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (código CIQ),

Recordando, asimismo, el artículo VIII b) y la regla VII/8.1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, (Convenio SOLAS),

en su forma enmendada, que tratan del procedimiento para modificar el código CIQ.

*Deseando mantener actualizado el código CIQ,*

Habiendo examinado en su 61.º período de sesiones las enmiendas al código CIQ propuestas y distribuidas de conformidad con el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS,

*Considerando* que es muy conveniente que las disposiciones del código CIQ, que son obligatorias en virtud del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), y del Convenio SOLAS 1974, sigan siendo idénticas a los efectos de esos dos convenios,

1. *Aprueba*, de conformidad con el artículo VIII b) iv) del Convenio SOLAS, las enmiendas al código CIQ, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución.

2. *Decide*, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1994 a menos que, con anterioridad a esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS o de los Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 por 100 del tonelaje bruto de la flota mercante mundial hayan notificado sus objeciones a las enmiendas.

3. *Invita* a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo VIII B) vii) 2) del Convenio SOLAS, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 1994, una vez que hayan sido aceptadas con arreglo al párrafo 2 supra.

4. *Pide* al Secretario general que, de conformidad con el artículo VIII b) v) del Convenio SOLAS, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS.

5. *Pide*, además, al Secretario general que envíe copias de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS.

## ANEXO

### Enmiendas al código CIQ

La última oración del párrafo 1.1.1 se sustituye por la siguiente:

«Los productos que han sido analizados, determinándose que los riesgos que entrañan desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación no justifican la aplicación del código, figuran en el capítulo 18.»

Se añade la siguiente oración al texto actual del párrafo 1.1.3:

«Para evaluar el riesgo de contaminación que encierra dicho producto y asignarle una categoría de contaminación deberá seguirse el procedimiento indicado en la regla 3, 4) del anexo II del MARPOL 73/78.»

El texto actual del capítulo 8 se sustituye por el siguiente:

#### «CAPÍTULO 8. MEDIOS DE RESPIRACIÓN Y DESGASIFICACIÓN DE LOS TANQUES DE CARGA

##### 8.1 Ambito de aplicación.

8.1.1 Las disposiciones del presente capítulo son aplicables a los buques construidos el 1 de enero de 1994 o posteriormente.

8.1.2 Los buques construidos antes del 1 de enero de 1994 cumplirán con las prescripciones del capítulo 8 del presente código que estuviesen en vigor con anterioridad a dicha fecha.

8.1.3 A los efectos de esta regla, por la expresión «buque construido» se entenderá la que se define en la regla II-1/1.3.1 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

8.1.4 Los buques construidos el 1 de julio de 1986 o posteriormente, y en cualquier caso antes del 1 de enero de 1994, que se ajusten por completo a las prescripciones del código aplicables en ese momento, podrán considerarse que cumplen con las prescripciones de la regla II-2/59 del Convenio SOLAS 1974.

8.1.5 Tratándose de los buques regidos por el presente código, se aplicarán las prescripciones de este capítulo en lugar de la regla II-2/59.1 y 59.2 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

##### 8.2 Respiración de los tanques de carga.

8.2.1 Todos los tanques de carga irán provistos de un sistema de respiración apropiado para la carga que se transporte; estos sistemas serán independientes de los sistemas de tuberías de aire y respiración de los demás compartimentos del buque. Los sistemas de respiración de los tanques estarán proyectados de modo que quede reducida al mínimo la posibilidad de que el vapor de la carga se acumule en las cubiertas, penetre en los espacios de alojamiento, de servicio o de máquinas o en los espacios de control, y en el caso de vapores inflamables, que penetren o se acumulen en espacios o zonas en que haya fuentes de ignición. Los sistemas de respiración de los tanques estarán dispuestos de modo que eviten toda penetración de agua en los tanques de carga y, al mismo tiempo, los orificios de respiración deberán dirigir las descargas de vapor hacia arriba en forma de chorros libres de obstáculos.

8.2.2 Los sistemas de respiración irán conectados a la tapa de cada tanque de carga y, en la medida de lo posible, la purga de los conductos de respiración se realizará automáticamente hacia el tanque de carga en todas las condiciones normales de asiento y escora. Cuando sea necesario purgar los sistemas de respiración por encima del nivel de las válvulas de presión y vacío, se instalarán grifos de purga con tapa o tapón.

8.2.3 Se instalarán los medios necesarios para asegurar que el nivel del líquido que haya en un tanque no sea superior al nivel de proyecto de ese tanque. A este fin podrán aceptarse avisadores de nivel alto, sistemas de control de reboses o válvulas de rebose de tipo adecuado, junto con la adopción de procedimientos de medición y de llenado de los tanques. Cuando el medio utilizado para limitar sobrepresiones de los tanques de carga incluya una válvula de cierre automático, ésta habrá de satisfacer las prescripciones pertinentes de la regla 15.19.

8.2.4 Los sistemas de respiración de los tanques estarán proyectados y deberán funcionar de modo que se tenga la seguridad de que ni la presión ni el vacío creados dentro de los tanques de carga durante la carga o la descarga excedan de los parámetros de proyecto del tanque. Los principales factores que han de tenerse en cuenta para determinar las dimensiones del sistema de respiración del tanque son los siguientes:

1. Régimen de carga y descarga de proyecto.
2. Desprendimiento de gas durante la carga: Esto deberá tenerse en cuenta multiplicando el régimen máximo de carga por un factor de al menos 1,25.
3. Densidad de la mezcla de vapor de la carga.
4. Pérdida de presión en las tuberías de respiración y a través de las válvulas y accesorios.
5. Ajustes de presión/vacío de los dispositivos aliviadores.

8.2.5 Las tuberías de respiración de los tanques que estén conectadas a tanques de carga contruidos con material resistente a la corrosión, o a tanques forrados o revestidos para poder transportar cargas especiales, de conformidad con lo prescrito en el código, estarán también forradas o revestidas de modo análogo o se construirán con material resistente a la corrosión.

8.2.6 Se informará al capitán de los regímenes máximos de carga y descarga permitidos para cada tanque o grupo de tanques que correspondan al proyecto de los sistemas de respiración.

### 8.3 Tipos de sistemas de respiración de los tanques.

8.3.1 El sistema de respiración libre de los tanques es un sistema que no opone restricción, excepto a causa de las pérdidas por fricción, al flujo libre de los vapores de la carga que entran y salen de los tanques de carga durante las operaciones normales. Un sistema de respiración libre puede estar formado por respiraderos separados para cada tanque o por la agrupación de varios respiraderos en uno o varios colectores, teniendo debidamente en cuenta la segregación de la carga. En ningún caso se instalarán válvulas de cierre en los citados respiraderos ni en el colector.

8.3.2 El sistema de respiración controlada de los tanques es un sistema en el cual cada tanque está provisto de válvulas aliviadoras de presión/vacío para limitar la presión o el vacío del tanque. Un sistema de respiración controlada puede estar formado por respiraderos separados para cada tanque o por la agrupación de varios respiraderos en el lado sometido a presión únicamente en uno o varios colectores, teniendo debidamente en cuenta la segregación de la carga. En ningún caso se instalarán válvulas de cierre flujo arriba ni flujo abajo de las válvulas aliviadoras de presión o de vacío o de las válvulas de presión/vacío. Se podrá disponer de los medios necesarios para dejar en derivación una válvula de presión o de vacío o una válvula de presión/vacío en ciertas condiciones de funcionamiento, siempre que se cumpla la prescripción estipulada en el párrafo 8.3.5 y haya una indicación clara que permita comprobar si se ha dejado o no en derivación la válvula.

8.3.3 La posición de los orificios de respiración de un sistema controlado de respiración de los tanques se dispondrá:

1. A una altura no inferior a 6 metros por encima de la cubierta de intemperie o por encima de la pasarela elevada, si se colocan a menos de 4 metros de distancia de ésta.
2. Por lo menos a 10 metros de distancia, medidos horizontalmente, de las admisiones de aire o aberturas más próximas que den a un espacio de alojamiento, de servicio o de máquinas, o a fuentes de ignición.

8.3.4 La altura de orificio de respiración a que se hace referencia en 8.3.3.1 podrá reducirse a 3 metros por encima de la cubierta o de la pasarela elevada, según corresponda, a condición de que se instalen válvulas de respiración de gran velocidad de un tipo aprobado por la Administración, que dirijan la mezcla de vapor y aire hacia arriba en forma de chorro libre de obstáculos, a una velocidad de salida de por lo menos 30 metros por segundo.

8.3.5 Los sistemas de respiración controlada instalados en tanques que se utilicen para cargas cuyo punto de inflamación no sea superior a 60 °C (prueba en vaso cerrado) irán provistos de dispositivos que impidan el paso de las llamas a los tanques de carga. Estos dispositivos se proyectarán, someterán a prueba y emplazarán de modo que cumplan con las prescripciones establecidas por la Administración, en las cuales incluirán al menos las normas aprobadas por la Organización (\*).

8.3.6 Al proyectar los sistemas de respiración y al seleccionar los dispositivos para prevenir el paso de las llamas que se han de incorporar al sistema de respiración de los tanques, se prestará la debida atención a la posibilidad de que estos sistemas y dispositivos quedan obturados, por ejemplo, debido a la congelación del vapor de la carga, a la formación de polímeros, al polvo atmosférico o a la formación de hielo en condiciones meteorológicas desfavorables. En este contexto, debe hacerse notar que los parallamas y las pantallas cortallamas son más susceptibles de obturación. Se adoptarán medidas para que los sistemas y dispositivos sean objeto de inspección, comprobación operacional, limpieza y renovación, según sea necesario.

8.3.7 La referencia que se hace en los párrafos 8.3.1 y 8.3.2 a la utilización de válvulas de cierre en los conductos de respiración se interpretará como extensiva a todos los demás medios de cierre, incluidas las bridas ciegas giratorias y las bridas de obturación.

### 8.4 Prescripciones relativas a la respiración de los tanques según los distintos productos.

Las prescripciones relativas a la respiración de los tanques según los distintos productos figuran en la columna «g», y las prescripciones complementarias en la columna «o» de la tabla del capítulo 17.

### 8.5 Desgasificación de los tanques de carga (\*\*).

8.5.1 Los medios de desgasificación de los tanques de carga destinados a transportar cargas diferentes de aquéllas para las que esté permitido el uso de la respiración libre serán tales que reduzcan al mínimo los riesgos debidos a la dispersión de vapores inflamables o tóxicos en la atmósfera y a la presencia de mezclas de vapores inflamables o tóxicos en un tanque de carga. Por consiguiente, las operaciones de desgasificación habrán de lle-

(\*) Véanse las "Normas revisadas para el proyecto, la prueba y el emplazamiento de los dispositivos destinados a impedir el paso de las llamas a los tanques de carga en los buques tanque" (MSC/Circ. 373/Rev. 1).

(\*\*) Véanse los "Factores revisados que procede tener en cuenta al proyectar medios de respiración y de desgasificación de los tanques de carga" (MSC/Circ. 450/Rev. 1) y las "Normas revisadas para el proyecto, la prueba y el emplazamiento de los dispositivos destinados a impedir el paso de las llamas a los tanques de carga en los buques tanque" (MSC/Circ. 373/Rev. 1).

varse a cabo de modo que el vapor se descargue inicialmente:

1. Por los orificios de respiración especificados en 8.3.3 y en 8.3.4; o
2. Por orificios de salida que estén a un mínimo de 2 metros por encima del nivel de la cubierta de tanques de carga, con una velocidad de salida vertical de, por lo menos, 30 metros por segundo que habrá de mantenerse durante la operación de desgasificación; o
3. Por orificios de salida que estén a un mínimo de 2 metros por encima del nivel de la cubierta de tanques de carga, con una velocidad de salida vertical de, por lo menos, 20 metros por segundo, y que se hallen protegidos por dispositivos adecuados que impidan el paso de las llamas.

Cuando la concentración de vapores inflamables en los orificios de salida se haya reducido a un 30 por 100 del límite inflamable inferior, y en el caso de un producto tóxico cuya concentración de vapores no presente un riesgo importante para la salud, la desgasificación podrá proseguirse al nivel de la cubierta de tanques de carga.

8.5.2 Los orificios de salida indicados en 8.5.1.2 y 8.5.1.3 podrán ser tuberías fijas o portátiles.

8.5.3 Al proyectar un sistema de desgasificación de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 8.5.1, particularmente para conseguir las velocidades de salida exigidas en 8.5.1.2 y 8.5.1.3, se tendrán debidamente en cuenta los siguientes factores:

1. Los materiales utilizados en la construcción del sistema;
2. El tiempo requerido para la desgasificación;
3. Las características de flujo de los ventiladores que se utilicen;
4. Las pérdidas de presión que puedan ocasionar los conductos, las tuberías y los orificios de entrada y de salida del tanque de carga;
5. Las presiones que se alcancen en el medio accionador del ventilador (por ejemplo, agua o aire comprimido);
6. Las densidades de las mezclas de vapor y aire de la carga correspondientes a los distintos cargamentos que se transporten.»

En el texto actual de 11.1.2, las palabras «potasa cáustica en solución, ácido fosfórico e hidróxido sólido en solución» quedan sustituidos por lo siguiente:

«productos que son ininflamables (entrada NF en la columna "i" del cuadro de prescripciones mínimas).»

Se incluye el siguiente nuevo párrafo 11.1.3:

«Respecto de los buques dedicados exclusivamente al transporte de productos cuyo punto de inflamación sea superior a 60 °C (entrada "sí", en la columna "i" del cuadro de prescripciones mínimas), se podrán aplicar las prescripciones del capítulo II-2 de las Enmiendas de 1983 al SOLAS, tal como se especifica en la regla II-2/55.4, en lugar de las disposiciones del presente capítulo.»

Al final del texto actual del párrafo de introducción al capítulo 12 (Ventilación mecánica en la zona de la carga) se añade la frase siguiente:

«Sin embargo, en el caso de los productos indicados en 11.1.2 y 11.1.3, salvo cuando se trate de ácidos y productos para los cuales sea aplicable lo dispuesto en 15.17, se podrá aplicar la regla II-2/59.3 de las Enmiendas de 1983 al SOLAS en lugar de lo dispuesto en el presente capítulo.»

El texto actual de 14.2.8.1 se sustituye por el siguiente:

«los medios de protección respiratorios del tipo de filtro no se aceptarán.»

El texto actual de 15.13 se modifica como sigue:

«15.13 Cargas protegidas por aditivos.

15.13.1 Algunas cargas, respecto de las cuales se encontrarán las oportunas referencias en la columna "o" de la tabla del capítulo 17, por su propia naturaleza química tienden a experimentar polimerización, descomposición, oxidación u otras reacciones químicas en determinadas condiciones de temperatura, exposición al aire o contacto con un catalizador. Esa tendencia se reduce introduciendo en la carga líquida pequeñas cantidades de aditivos químicos o controlando el ambiente del tanque de carga.

15.13.2 Sin modificaciones.

15.13.3 Se tomarán medidas que garanticen que estas cargas están suficientemente protegidas para evitar que en ningún momento se produzcan reacciones químicas nocivas durante el viaje. El fabricante expedirá a los buques dedicados a transportar estas cargas un certificado de protección que deberá conservarse a bordo durante el viaje y en el que consten los siguientes datos:

1. Nombre y cantidad del aditivo añadido;
2. Si el aditivo requiere la presencia de oxígeno;
3. La fecha en que se añadió el aditivo y duración de su eficacia;
4. Toda limitación de temperatura que pueda afectar la duración de la eficacia del aditivo; y
5. Medidas que procederá adoptar si la duración del viaje es mayor que la de la eficacia del aditivo.

15.13.4 Los buques que utilicen el método de exclusión de aire para impedir la oxidación de la carga cumplirán con lo dispuesto en el párrafo 9.1.3.

15.13.5 Todo producto que contenga un aditivo que requiera la presencia de oxígeno se transportará sin inertización (en tanques de 3.000 metros cúbicos como máximo). Tales cargas no deberán transportarse en tanques que precisen inertización con arreglo a lo prescrito en el capítulo II-2 del Convenio SOLAS.

15.13.6 Como en el actual párrafo 15.13.5.

15.13.7 Como en el párrafo 15.13.6.»

El actual párrafo 15.15 se sustituye por:

«Suprimido».

En el actual párrafo 15.8.29 después de la segunda oración, se intercala el siguiente texto:

«Los dispositivos de telemando irán dispuestos de modo que las bombas de alimentación del sistema de aspersión de agua y de las válvulas que normalmente vayan cerradas en el sistema puedan

accionarse desde un emplazamiento adecuado situado fuera de la zona de carga, que sea adyacente a los espacios de alojamiento, y serán de fácil acceso y utilización en caso de incendio en las zonas que se trate de proteger.»

Se añade el nuevo párrafo 15.21 siguiente:

«15.21 Termosensores.

Se utilizarán termosensores para vigilar la temperatura de la boma de carga y detectar el recalentamiento debido a fallos de la bomba.»

El texto actual del capítulo 17 se sustituye por el siguiente:

«CAPÍTULO 17. RESUMEN DE PRESCRIPCIONES MÍNIMAS

Las mezclas de sustancias nocivas líquidas que sólo presenten riesgos de contaminación y hayan sido clasificadas provisionalmente conforme a lo dispuesto en la regla 3 4) del anexo II del MARPOL 73/78, podrán transportarse con arreglo a las prescripciones del Código indicadas en la entrada "líquidos nocivos no especificados en otra parte" a que correspondan.

Notas aclaratorias

Nombre del producto (columna a).	Los nombres de los productos no son idénticos a los que aparecen en las ediciones anteriores de los Códigos CIQ o CGrQ. En el índice de productos químicos se da una explicación.
Número ONU (columna b).	Es el número asignado a cada producto que figura en las recomendaciones propuestas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercaderías Peligrosas. Los números ONU se indican únicamente a título de información.
Categoría de contaminación (columna c).	Las letras A, B, C y D indican la categoría de contaminación asignada a cada producto con arreglo a lo dispuesto en el anexo II del MARPOL 73/78. El símbolo «III» significa que, tras evaluar el producto, se concluyó que no correspondía a las categorías A, B, C ni D. La categoría de contaminación entre paréntesis indica que al producto se le ha asignado provisionalmente una categoría de contaminación y que se necesita más información para completar la evaluación de los riesgos de contaminación que entraña. Se utiliza la categoría de contaminación asignada hasta que se complete la evaluación de dichos riesgos.

Riesgos (columna d).	La letra S significa que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos para la seguridad; la letra P significa que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos de contaminación, y las letras S/P significan que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos desde el punto de vista de la seguridad y de la contaminación.
Tipo de buque (columna e).	1 = tipo de buque 1 (2.1.2). 2 = tipo de buque 2 (2.1.2). 3 = tipo de buque 3 (2.1.2).
Tipo de tanque (columna f).	1 = tanque independiente (4.1.1). 2 = tanque estructural (4.1.2). G = tanque de gravedad (4.1.3). P = tanque a presión (4.1.4). Abierta: respiración abierta. Cont.: respiración controlada. SR: válvula aliviadora. Inerte: inertización (9.1.2.1). Relleno aislante: líquido o gas (9.1.2.2). Seco: secado (9.1.2.3). Ventilado: ventilación natural o forzada (9.1.2.4). T1 a T6: categorías térmicas (**). IIA, IIB o IIC: grupos de aparatos (**). NF: producto ininflamable (10.1.6). Sí: punto de inflamación superior a 60° C (prueba en vaso cerrado) (10.1.6). No: punto de inflamación no superior a 60° C (prueba en vaso cerrado) (10.1.6).
Respiración de los tanques (columna g).	
Control ambiental de los tanques (*) (columna h).	
Equipo eléctrico (columna i).	
Dispositivos de medición (columna j).	O = abierto (13.1.1.1). R = de paso reducido (13.1.1.2). C = cerrado (13.1.1.3). I = indirecto (13.1.1.3). F = vapores inflamables. T = vapores tóxicos.
Detección de vapor (*) (columna k).	
Prevención de incendios (columna l).	A = espuma resistente al alcohol o espuma para usos múltiples. B = espuma corriente, que comprende todas las espumas que no sean del tipo resistente al alcohol, incluidas la fluoroproteína y la espuma acuosa peliculígena (EAP).

(\*) La mención "No" indica que no se especifica ninguna prescripción.

(\*\*) Categorías térmicas y grupos de aparatos con arreglo a las clasificaciones dadas en la Publicación 79 de la Comisión Electrotécnica Internacional (Parte 1, Apéndice D, Partes 4, 8 y 12). Un espacio en blanco indica que no se dispone actualmente de datos.

(\*) La mención "No" indica que no se especifica ninguna prescripción.

C = aspersión de agua.  
D = productos químicos secos (\*\*).

No = no se especifican prescripciones especiales en el presente Código.

---

(\*\*) En el caso de los sistemas a base de productos químicos secos puede que sea necesario utilizar un sistema adicional a base de agua para el enfriamiento de los mamparos límite. Para la cantidad de agua que se necesita basta con el sistema del colector contraincendios normal prescrito en la regla II-2/4 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

Materiales de construcción (columna m).

N = véase 6.2.2.

Z = véase 6.2.3.

Y = véase 6.2.4.

Un espacio en blanco indica que no se da ninguna orientación especial en cuanto a los materiales de construcción.

Medios de protección respiratorios y para los ojos (columna n).

E = véase 14.2.8.»

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i*	i**	j	k	l	m	n	o
Aceite ácido de almendra de palma		C	P	3	2G	Abierta	No			Si	0	No	A,B		No	16.2.7 a 16.2.9
Aceite carbólico		A	S/P	2	2G	Cont.	No			Si	C	F-T	A		No	15.12, 15.19
Aceite de alcanfor	1130	D	S/P	2	2G	Cont.	No		IIA	No	0	F	A,B		No	15.19.6
Aceite de cáscara de nuez de anacardo (no tratado)		D	S	3	2G	Cont.	No			Si	R	T	A,B		No	
Aceite de pino	1272	C	P	3	2G	Abierta	No			Si	0	No	A		No	16.2.7, 16.2.8
Acetato de amilo (todos los isómeros)	1104	C	P	3	2G	Cont.	No			No	0	No	A		No	
Acetato de bencilo		C	P	3	2G	Abierta	No			Si	0	No	A		No	
Acetato de butilo (todos los isómeros)	1123	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A		No	15.19.6
Acetato de amilo (todos los isómeros)	1104	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A		No	15.19.6
Acetato de bencilo		C	P	3	2G	Abierta	No			Si	0	No	A		No	
Acetato de butilo (todos los isómeros)	1123	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A		No	15.19.6
Acetato de ciclohexilo	2243	(B)	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A		No	15.19.6
Acetato de decilo		(B)	P	3	2G	Abierta	No			Si	0	No	A		No	15.19.6
Acetato de éter butílico del etilenglicol		(C)	P	3	2G	Abierta	No			Si	0	No	A		No	
Acetato de 2-etoxietilo	1172	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A		No	15.19.6
Acetato de heptilo		(B)	P	3	2G	Abierta	No			Si	0	No	A		No	15.19.6
Acetato de hexilo	1233	B	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A		No	15.19.6
Acetato de metilamilo	1233	(C)	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A		No	15.19.6
Acetato de nonilo		(C)	P	3	2G	Abierta	No			Si	0	No	A		No	15.19.6
Acetato de octilo normal		C	P	3	2G	Abierta	No			Si	0	No	A		No	
Acetato de vinilo	1301	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F	A	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acetato del éter metílico del etilenglicol		C	P	3	2G	Abierta	No				Si	0	No	A	No	
Acetonitrilo	1648	III	S	2	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.12, 15.19.6
Acido acético		D	S	3	2G	Cont.	No		T1	IIA	No	R	F	A	Y1,2 E	15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 15.19.6

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o			
Acido acrilico	2218	D	S	3	2G	Cont.	No		TZ	IIA	No	R	F-T	A	Y1	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1
Acido alquilbenceno-sulfónico	2584 2586	C	S/P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	16.2.7, 16.2.8
Acido butirico	2820	D	S	3	2G	Cont.	No				Si	R	No	A	Y1	No	15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Acido clorhidrico	1789	D	S	3	1G	Cont.	No		NF			R	T	No		E(f)	15.11
Acido cloroacético (80% como máximo)	1750	C	S/P	2	2G	Cont.	No			NF		C	No	No	Y5	No	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 15.12.3, 15.19, 16.2.9
Acido 2-6 3-cloropropiónico	2511 (n)	(C)	S/P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A	Y1	No	15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 16.2.7 a 16.2.9
Acido clorosulfónico	1754	C	S/P	1	2G	Cont.	No		NF			C	T	No		E	15.11.2 a 15.11.8, 15.12, 15.16.2, 15.19
Acido cresilico desfenolizado		A	S/P	2	2G	Abierta	No				Si	O	No	A,B		No	15.19.6
Acido decanoico		C	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	16.2.7 a 16.2.9
Acido 2,2- dicloropropiónico		D	S	3	2G	Cont.	Seco				Si	R	No	A	Y5	No	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Acido di-(2-etilhexil) fosfórico	1902	C	S/P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A,D	M2	No	
Acido dimetiloctanoico		(C)	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	16.2.8, 16.2.9
Acido fluorosilícico en solución acuosa (20-30%)		C	S/P	3	1G	Cont.	No		NF			R	T	No		E	11.15
Acido fórmico	1779	D	S	3	2G	Cont.	No		T1	IIA	No	R	T(v)	A	Y2, Y3	E	15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 15.19.6
Acido fosfórico	1805	D	S	3	2G	Abierta	No		NF			O	No	No		No	15.11.1 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Acido graso del aceite de coco		C	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	16.2.7 a 16.2.9
Acido graso del tall oil (ácidos resínicos de menos de un 20%)		(C)	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	16.2.7 a 16.2.9
Acido 2-hidroxi-4- (metililo)butanoico		C	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	16.2.7, 16.2.8
Acido láurico		B	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Acido metacrilico	2531	D	S	3	2G	Cont.	No				Si	R	T	A	Y1	No	15.13, 16.6.1
Acido neodecanoico		C	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	16.2.8

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o			
Acido nitrante (mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico)	1796	(C)	S/P	2	2G	Cont.	No			NF		C	T	No	E	15.11, 15.16.2, 15.17, 15.19	
Acido nítrico (menos de un 70%)	2031	C	S/P	2	2G	Cont.	No			NF		R	T	No	E	15.11, 15.19	
Acido nítrico (70% como mínimo)	2031	C	S/P	2	2G	Cont.	No			NF		C	T	No	E	15.11, 15.19	
Acido propiónico	1848	D	S	3	2G	Cont.	No		T1	IIA	No	R	F	A	Y1	E	15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 15.19.6
Acido sulfúrico	1830	C	S/P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	No	No	15.11, 15.16.2, 16.2.8, 16.2.9
Acido sulfúrico agotado	1832	C	S/P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	No	No	15.11, 15.16.2, 16.2.8, 16.2.9
Acido tridecanoico		B	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A	No	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Acido trimetilacético		D	S	3	2G	Cont.	No				Si	R	No	A	Y1	No	15.11.2 a 15.11.8
Acido undecanoico		B	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A	No	No	16.2.6, 16.2.9
Acidos nafténicos		A	P	2	2G	Abierta	No				Si	O	No	A	No	No	15.19.6
Acrilamida en solución (50% como máximo)	2074	D	S	2	2G	Abierta	No			NF		C	No	No	No	No	15.12.3, 15.13, 15.16.1, 15.19.6, 16.6.1
Acrilato de alquilo/copolímero de vinilpiridina en tolueno		C	P	3	2G	Cont.	No				No	R	F	A	No	No	15.19.6
Acrilato de butilo (todos los isómeros)	2348	B	S/P	2	2G	Cont.	No		T2	IIB	No	R	F-T	A	No	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de decilo		A	S/P	2	2G	Abierta	No		T3	IIA	Si	O	No	A,C, N2 D	No	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de 2-etilhexilo		B	S/P	3	2G	Abierta	No		T3	IIB	Si	O	No	A	No	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de etilo	1917	A	S/P	2	2G	Cont.	No		T2	IIB	No	R	F-T	A	E	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de 2-hidroxietilo		B	S/P	2	2G	Cont.	No				Si	C	T	A	No	No	15.12, 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de metilo	1919	B	S/P	2	2G	Cont.	No		T1	IIB	No	R	F-T	A	E	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acronitrilo	1093	B	S/P	2	2G	Cont.	No		T1	IIB	No	C	F-T	A	N3,Z	E	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Adipato de di-n-hexilo		B	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A	No	No	15.19.6

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i <sup>1</sup>	i <sup>2</sup>	j	k	l	m	n	o		
Adipato de dimetilo		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9	
Adiponitrilo	2205	D	S	3	2G	Cont.	No				IIB	Sí	R	T	A	No		
Alacoro, técnicamente puro (90% como mínimo)		B	S/P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,C	YI	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Alcohol alílico	1098	B	S/P	2	2G	Cont.	No		T2		IIB	No	C	F-T	A	E	15.12, 15.17, 15.19	
Alcohol bencílico		C	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No		
Alcohol decílico (todos los isómeros)		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9(s)	
Alcohol dodecílico		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2	
Alcohol furfurílico	2874	C	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No		
Alcohol metilamílico	2053	(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Alcohol nonílico (todos los isómeros)		(C)	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No		
Alcohol undecílico		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9, 16A.2.2(r)	
Aldehídos octílico	1191	(B)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9	
Alquilarilditiofosfato de cinc (C <sub>7</sub> -C <sub>16</sub> )		(C)		3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,B	No	16.2.7, 16.2.8	
Alquilarilpoliéster (C <sub>9</sub> -C <sub>20</sub> )		B		3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,B	No	16.2.6	
Alquilarilpoliéster (C <sub>11</sub> -C <sub>20</sub> ), cadena larga		C		3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,B	No	16.2.7, 16.2.8	
Alquilatos para gasolina de aviación (parafinas C <sub>8</sub> e isoparafinas, punto de ebullición entre 95° y 120°C)		(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	B	No	15.19.6	
Alquilbencenos (C <sub>3</sub> -C <sub>4</sub> )		A	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Alquilbencenos (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )		A	P	2	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No	15.19.6	
Alquilditiofosfato de cinc (C <sub>3</sub> -C <sub>14</sub> )		B		3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,B	No	16.2.6	
Alquilynitrato (C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> )		B	S/P	2	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,B	No	15.19.6, 15.20, 16.6	
Alquilsalicilato (C <sub>13</sub> +) de calcio, cadena larga		C		3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,B	No	16.2.7, 16.2.8	
Alquilsalicilato (C <sub>11</sub> +) de magnesio, cadena larga		C		3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,B	No	16.2.7, 16.2.8	

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Resolución de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i"	i'''	j	k	l	m	n	o	
Alquitrán de hulla		A	S/P	2*	2G	Cont.	No		T2	IIA	Si	R	No	B,D	No	15.19.6	
Aluminato sódico en solución	1819	D	S	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	N1	No	
Aminoetilanolamina		(D)	S	3	2G	Abierta	No		T2	IIA	Si	O	No	A	N1	No	
N-Aminoetilpiperazina	2815	D	S	3	2G	Cont.	No				Si	R	T	A	N2	No	15.19.6
2-(2-Aminoetoxi) etanol	3055	D	S	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A,D	N2	No	15.19.6
2-Amino-2-metil-1-propanol (90% como máximo)		D	S	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A	N1	No	
Amoníaco acuoso (28% como máximo)	2672 (m)	C	S/P	3	2G	Cont.	No			NF		R	T	A,B,C	N4	E(a)	
Anhidrido acético	1715	D	S	2	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A	Y1	E	15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 15.19.6
Anhidrido ftálico (fundido)	2214	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T1	IIA	Si	R	No	A,D	No	16.2.7 a 16.2.9	
Anhidrido maleico	2215	D	S	3	2G	Cont.	No				Si	R	No	A(g), C	No	No	
Anhidrido propiónico	2496	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	Si	R	T	A	Y1	No	
Anilina	1547	C	S/P	2	2G	Cont.	No		T1	IIA	Si	C	T	A	No	15.12, 15.17, 15.19	
Aromáticos poli(2+) cíclicos		A	P	2	2G	Cont.	No				Si	R	No	A,D	No	15.19.6	
Azufre (fundido)	2448	III	S	3	1G	Abierta	Ventilado o relleno (gas)		T3		Si (1)	O	F-T	No	No	15.10	
Benceno y mezclas que contienen un 10% o más de benceno*	1114 (t)	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T1	IIA	No	C	F-T	A,B	No	15.12.1, 15.17, 15.19.6, 16.2.9	
Borohidruro sódico (15% como máximo)/ hidróxido sódico, en solución		C	S/P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	N1	No	16.2.7
Buteno oligómero		B	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A	No	15.19.6	
Butilamina (todos los isómeros)	1125 121	C	S/P	2	2G	Cont.	No				No	R	F-T	A	N1	E	15.12, 15.17, 15.19.6
Butilbenceno (todos los isómeros)	2709	A	P	2	2G	Cont.	No				No	R	F	A	No	15.19.6	
Butiraldhído (todos los isómeros)	1129	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T3	IIA	No	R	F-T	A	No	15.16.1, 15.19.6	

\* Respecto de las mezclas que no contienen ningún otro componente que entrañe riesgos para la seguridad y cuando la categoría de contaminación sea C o inferior.

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i"	i'''	j	k	l	m	n	o		
Butirato de butilo (todos los isómeros)		B	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Butirato de etilo	1180	C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Butirato de metilo	1237	(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Cianhidrina de la acetona	1541	A	S/P	2	2G	Cont.	No		T1	IIA	SI	C	T	A	Y1	E	15.1, 15.12, 15.17 a 15.19, 16.6	
1,5,9-Ciclododecatrieno		A	S/P	1	2G	Cont.	No					SI	R	T	A	N2	No	15.13, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Cicloheptano	2241	(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Ciclohexano	1145	(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9	
Ciclohexanona	1915	D	S	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A	N5	No	15.19.6	
Ciclohexanona/ciclohexanol, en mezcla		D	S	3	2G	Cont.	No					SI	R	F-T	A	N5	No	
Ciclohexilamina	2357	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T3	IIA	No	R	F-T	A,C	N1	No	15.19.6	
1,3-Ciclopentadieno dimero (fundido)		B	P	2	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2	
Ciclopentano	1146	(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Ciclopenteno	2246	(B)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
para-Cimeno	2046	C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Clorato sódico en solución (50% como máximo)	2428	III	S	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	No	No	15.9, 15.16.1, 15.19.6	
Clorhidrinas (crudas)		(D)	S	2	2G	Cont.	No					IIA	No	C	F-T	A	No	15.12, 15.19
Clorobenceno	1134	B	S/P	3	2G	Cont.	No		T1	IIA	No	R	F-T	A,B	No	No	15.19.6	
Cloroformo	1888	B	S/P	3	2G	Cont.	No			NF		R	T	No	E	No	15.12, 15.19.6	
orto-Cloronitrobenceno	1578	B	S/P	2	2G	Cont.	No					SI	C	T	A,B,D	No	15.12, 15.17 a 15.19, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2	
orto-Clorotolueno	2238	A	S/P	3	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A,B	No	15.19.6	
meta-Clorotolueno	2238	B	S/P	3	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A,B	No	15.19.6	
para-Clorotolueno	2238	B	S/P	2	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A,B	No	15.19.6, 16.2.9	
Clorotoluenos (isómeros en mezcla)	2238	A	S/P	2	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A,B	No	15.19.6	
Cloruro de alilo	1100	B	S/P	2	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	C	F-T	A	E	No	15.12, 15.17, 15.19	

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i"	i'''	j	k	l	m	n	o		
Cloruro de aluminio (30% como máximo)/ácido clorhídrico (20% como máximo), en solución		D	S	3	1G	Cont.	No			NF		R	T	No		E(f)	15.11	
Cloruro de benzensulfonilo	2225	D	S	3	2G	Cont.	No					Sí	R	T	A,D	N1	No	15.19.6
Cloruro de bencilo	1738	B	S/P	2	2G	Cont.	No		T1	IIA	Sí	C	T	A,B		E	15.12, 15.13, 15.17, 15.19	
Cloruro de propilo normal	1278	D	S	3	2G	Cont.	No				No	R	F	A,B		No	15.19.6	
Cloruro de vinilideno	1303	D	S	2	2G	Cont.	Inerte		T2	IIA	No	R	F-T	B	N5	E	15.13, 15.14, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
Cloruro férrico en solución	2582	C	S/P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No		No	15.11, 15.19.6, 16.2.9	
Cloruro potásico en solución (10% como mínimo)		C	P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No		No		
Colofonia		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Colofonia, compuesto de inclusión fumárico, en dispersión acuosa		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	No		No	15.19.6, 16.2.6
Creosota (alquitrán de hulla)		A	S/P	2	2G	Abierta	No		T2	IIA	Sí	O	No	A,D		No	15.19.6	
Creosota (madera)		A	S/P	2	2G	Abierta	No		T2	IIA	Sí	O	No	A,D		No	15.19.6	
Cresoles (todos los isómeros)	2076	A	S/P	2	2G	Abierta	No		T1	IIA	Sí	O	No	A,B		No	15.19.6	
Crotonaldehído	1143	A	S/P	2	2G	Cont.	No		T3	IIB	No	R	F-T	A		E	15.12, 15.16.1, 15.17, 15.19.6	
Deceno		B	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6
Desechos químicos líquidos		A	S/P	2	2G	Cont.	No					No	C	F-T	A		No	15.12, 15.19.6, 20.5.1
Diacetato del etilenglicol		C	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No	
Dibromuro de etileno	1605	B	S/P	2	2G	Cont.	No			NF		C	T	No		E	15.12, 15.19.6, 16.2.9	
Dibutilamina		C	S/P	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A,C,D	N4	No	15.19.6	
Diclorobenceno (todos los isómeros)		B	S/P	2	2G	Cont.	No		T1	IIA	Sí	R	T	A,B,D	N5	No	15.19.6, 16.2.6(x), 16.2.9(y), 16A.2.2(z)	
1,1-Dicloroetano	2362	D	S	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A		E	15.19.6	
2,4-Diclorofenol	2021	A	S/P	2	2G	Cont.	Seco					Sí	R	T	A	N1	No	15.19.6

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i"	j	k	l	m	n		o	
1,6-Diclorohexano		B	S/P	2	2G	Cont.	No				No	R	T	A,B	No	15.19.6	
Diclorometano	1593	D	S	3	2G	Cont.	No		T1	IIA	Sí	R	T	No	No		
1,1-Dicloropropano		C	S/P	2	2G	Cont.	No				No	R	F-T	A,B	Z	15.12, 15.19.6	
1,2-Dicloropropano	1279	C	S/P	2	2G	Cont.	No		T1	IIA	No	R	F-T	A,B	Z	15.12, 15.19.6	
1,3-Dicloropropano		D	S	2	2G	Cont.	No		T1	IIA	No	R	F-T	A,B	No	15.12, 15.19.6	
1,3-Dicloropropeno	2047	B	S/P	2	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	C	F-T	A,B	E	15.12, 15.17 a 15.19	
Dicloropropeno/dicloropropano, en mezcla		B	S/P	2	2G	Cont.	No				No	C	F-T	A,B,D	E	15.12, 15.17 a 15.19	
Dicloruro de etileno	1184	B	S/P	2	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A,B	N4	No	15.19
Dicromato sódico en solución (70% como máximo)		C	S/P	2	2G	Abierta	No			NF		C	No	No	N2	No	15.12.3, 15.19
Dietanolamina		III	S	3	2G	Abierta	No		T1	IIA	Sí	O	No	A	N2	No	
Dietilamina	1154	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A	N1	E	15.12, 15.19.6
Dietilaminoetanol	2686	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A,C	N1	No	15.19.6
2,6-Dietilanilina		C	S/P	3	2G	Abierta	No				Sí	O	No	B,C, D	N4	No	15.19.6, 16.2.9
Dietilbenceno	2049	A	P	2	2G	Cont.	No				No	R	F	A	No	15.19.6	
Dietilentriamina	2079	D	S	3	2G	Abierta	No		T2	IIA	Sí	O	No	A	N2	No	
Difenilaminas alquiladas		A	P	2	2G	Abierta	No				Sí	O	No	A	No	15.19.6	
Difenilo		A	P	1	2G	Abierta	No				Sí	O	No	B	No	15.19	
Difenilo/éter difenilico, en mezcla		A	P	1	2G	Abierta	No				Sí	O	No	B	No	15.19	
Difenilamina, producto de reacción con el 2,2,4-trimetilpenteno		(A)	S/P	1	2G	Abierta	No				Sí	O	No	A	No	15.19	
Diisobutilamina	2361	(C)	S/P	2	2G	Cont.	No				No	R	F-T	A,C, D	N1	No	15.12.3, 15.19.6
Diisobutileno	2050	B	P	3	2G	Cont.	No				No	R	F	A	No	15.19.6	
Diisocianato de difenilmetano	2489	(B)	S/P	2	2G	Cont.	Seco				Sí (b)	C	T (b)	A,B, C(c), D	N5	No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Diisocianato de isoforona	2290	B	S/P	2	2G	Cont.	Seco				Sí	C	T	A,B,D	N5	No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	i''	j	k	l	m	n	o		
Diisocianato de tolueno	2078	C	S/P	2	2G	Cont.	Seco		T1	IIA	Si	C	F-T	A, C(c), D	N4	E	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.9	
Diisocianato de trimetilhexametileno (isómeros 2,2,4- y 2,4,4-)	2328	B	S/P	2	2G	Cont.	Seco					Si	C	T	A, C(c)	No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6	
Diisopropanolamina		C	S/P	3	2G	Abierta	No		T2	IIA	Si	O	No	A	N2	No	16.2.7 a 16.2.9	
Diisopropilamina	1158	C	S/P	2	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	C	F-T	A	N2	E	15.12, 15.19	
Diisopropilbenceno (todos los isómeros)		A	P	2	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	15.19.6	
Dimero del propileno		(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
N,N-Dimetilacetamida en solución (40% como máximo)		D	S	3	2G	Cont.	No				Si	R	T	B	N4	No	15.12.1, 15.17, 15.19.6	
Dimetilamina en solución (45% como máximo)	1160	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A, C, D	N1	E	15.12, 15.19.6	
Dimetilamina en solución (de más de un 45% pero no más de un 55%)	1160	C	S/P	2	2G	Cont.	No				No	C	F-T	A, C, D	N1	E	15.12, 15.17, 15.19	
Dimetilamina en solución (de más de un 55% pero no más de un 65%)	1160	C	S/P	2	2G	Cont.	No				No	C	F-T	A, C, D	N1	E	15.12, 15.14, 15.17, 15.19	
N,N-Dimetilciclohexilamina	2264	C	S/P	2	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A, C	N1	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Dimetiletanolamina	2051	D	S	3	2G	Cont.	No		T3	IIA	No	R	F-T	A, D	N2	No	15.19.6	
Dimetilformamida	2265	D	S	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A, D		No	15.19.6	
Dinitrotolueno (fundido)	1600	A	S/P	2	2G (a)	Cont.	No				Si	C	T	A		No	15.12, 15.17, 15.19, 15.21	
1,4-Dioxano	1165	D	S	2	2G	Cont.	No		T2	IIB	No	C	F-T	A		No	15.12, 15.19	
Dióxido de deciloxitetrahidrotiofeno		A	S/P	2	2G	Cont.	No					SC	R	T	A	No	15.19.6	
Dipenteno	2052	C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Dipropilamina normal	2383	C	S/P	3	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A	N2	No	15.12.3, 15.19.6
Disulfonato del éter dodecildifenílico en solución		A	S/P	2	2G	Abierta	No		NF			O	No	No		No	15.19.6	
Disulfuro de carbono	1131	B	S/P	2	1G	Cont.	Relleno + Inerte		T6	IIC	No	C	F-T	C		E	15.3, 15.12, 15.15, 15.19	

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Piesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	i''	j	k	l	m	n	o		
Dodeceno (todos los isómeros)		(B)	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6	
Dodecilamina/tetradecilamina, en mezcla		A	S/P	2	2G	Cont.	No					Si	R	T	A,D	N2	No	
Dodecildimetilamina/tetradecildimetilamina, en mezcla		A	S/P	2	2G	Abierta	No					Si	O	No	B,C,D	N4	No	15.19.6
Dodecilfenol		A	P	1	2G	Abierta	No					Si	O	No	A		No	15.19
Epiclorhidrina	2023	A	S/P	2	2G	Cont.	No				IIB	No	C	F-T	A		E	15.12, 15.17, 15.19
Espíritu blanco, aromático inferior (15-20%)	1300	(B)	P	2	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6
Ester glicídico del ácido trialquilacético C <sub>10</sub>		B	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A		No	15.19.6
Estireno monómero	2055	B	S/P	3	2G	Cont.	No			T1	IIA	No	O	F	A,B	N4,Z	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Etanolamina	2491	D	S	3	2G	Abierta	No			T2	IIA	Si	O	F-T	A	N2	No	
Eter butílico normal	1149	C	S/P	3	2G	Cont.	Inerte			T4	IIB	No	R	F-T	A		No	15.4.6, 15.12, 15.19.6
Eter dicloroetílico	1916	B	S/P	2	2G	Cont.	No			T2	IIA	No	R	F-T	A	N5	No	15.19.6
Eter 2,2'-dicloroisopropílico	2490	C	S/P	2	2G	Cont.	No					Si	R	T	A,C,D	N5	No	15.12, 15.17, 15.19
Eter dietílico	1155	III	S	2	1G	Cont.	Inerte			T4	IIB	No	C	F-T	A	N7	E	15.4, 15.14, 15.15, 15.19
Eter difenílico		A	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A		No	15.19.6
Eter difenílico/éter difenilfenílico, en mezcla		A	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A		No	15.19.6
Eter diglicídico del Bisfenol A		B	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A		No	15.19.6, 16.2.6
Eter diglicídico del Bisfenol F		B	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A		No	15.19.6, 16.2.6
Eter etilvinílico	1302	C	S/P	2	1G	Cont.	Inerte			T3	IIB	No	C	F-T	A	N6	E	15.4, 15.13, 15.14, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Eter isopropílico	1159	D	S	3	2G	Cont.	Inerte					No	R	F	A		No	15.4.6, 15.13.3, 15.19.6
Eteres monoalquílicos del etilenglicol		D	S	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6
Etilamilcetona	2271	C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6
Etilamina	1036	(C)	S/P	2	1G	Cont.	No			T2	IIA	No	C	F-T	C,D	N2	E	15.12, 15.14, 15.19.6

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)		
																	a	b
Etilamina en solución (72% como máximo)	2270	(C)	S/P	2	2G	Cont.	No					No	C	F-T	A,C	N1	E	15.12, 15.14, 15.17, 15.19
Etilbenceno	1175	C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6
N-Etilbutilamina		(C)	S/P	3	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A	N1	No	15.12.3, 15.19.6
Etilciclohexano		(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6
N-Etilciclohexilamina		D	S	3	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A	N1	No	15.19.6
Etilencianhidrina		(D)	S	3	2G	Abierta	No				IIB	Sí	O	No	A		No	
Etilenclorhidrina	1135	C	S/P	2	2G	Cont.	No			T2	IIA	No	C	F-T	A,D		E	15.12, 15.17, 15.19
Etilendiamina	1604	C	S/P	2	-2G	Cont.	No			T2	IIA	No	R	F-T	A	N2	No	15.19.6, 16.2.9
Etil-3-etoxipropionato		C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	No	A		No	15.19.6
orto-Etilfenol		(A)	S/P	3	2G	Abierta	No			T1	IIA	Sí	O	No	B		No	15.19.6
2-Etilhexilamina	2276	B	S/P	2	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A	N2	No	15.12, 15.19.6
Etiliden-norborneno		B	S/P	3	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A,D	N4	No	15.12.1, 15.16.1, 15.19.6
2-Etil-3-propil-acroleína		A	S/P	3	2G	Cont.	No				IIA	No	R	F-T	A		No	15.19.6
Etiltolueno		(B)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6
Fenilfosfatos triisopropilados		A	P	2	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No	15.19.6
l-Fenil-l-xililetano		C	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,B		No	
Fenol	2312	C	S/P	2	2G	Cont.	No			T1	IIA	Sí	C	T	A		No	15.12, 15.19, 16.2.7 a 16.2.9
Formaldehído en solución (45% como máximo)	1198 (d) 2209	C	S/P	3	2G	Cont.	No			T2	IIB	No	R	F-T	A		E(e)	15.16.1, 15.19.6, 16.2.9
Formiato de metilo	1243	D	S	2	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A		E	15.12, 15.14, 15.19
Fosfato de tributilo		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No	15.19.6
Fosfato de tricresilo (con menos de un 1% de isómero orto-)		A	P	2	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No	15.19.6
Fosfato de tricresilo (con un 1% como mínimo de isómero orto-)	2574 (j)	A	S/P	1	2G	Cont.	No			T2	IIA	Sí	C	No	A,B		No	15.12.3, 15.19
Fosfato de trixililo		A	P	1	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No	15.19

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	i''	j	k	l	m	n	o		
Fosfito ácido de dimetilo		C	S/P	3	2G	Cont.	No					Sí	R	T	A,D	No	15.12.1	
Fosfito de trietilo	2323		S	3	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A,B	No	15.12.1, 15.19.6	
Fosfito de trimetilo	2329		S	3	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A,D	No	15.12.1, 15.16.2, 15.19.6	
Fósforo amarillo o blanco	1381 2447	A	S/P	1	1G	Cont.	Relleno (Ventilado o inerte)					No (k)	C	No	C	E	15.7, 15.19	
Fósforo sulfuro de poliolefina - derivado de bario (C28-C250)		C		3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,B	No	16.2.7, 16.2.8	
Ftalato de butilbencilo		A	P	2	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No	15.19.6	
Ftalato de dibutilo		A	P	2	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No	15.19.6	
Ftalato de dietilo		C	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No		
Ftalato de diisobutilo		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6	
Ftalato de dimetilo		C	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No		
Furfural	1199	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T2	IIB	No	R	F-T	A		No	15.16.1, 15.19.6	
Glutaraldehido en solución (50% como máximo)		D	S	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No		No	15.16.1	
Glutarato de dimetilo		C	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No		
Heptano (todos los isómeros)	1206	(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Heptanol (todos los isómeros)(q)		C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Hepteno (todos los isómeros)		C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Hexametildiamina en solución	1783	C	S/P	3	2G	Cont.	No					Sí	R	T	A	N2	No	15.19.6, 16.2.9
Hexametilénimina	2493	C	S/P	2	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A,C	N1	No	15.19.6
Hexano (todos los isómeros)	1208	(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Hexeno (todos los isómeros)		(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Hidrogenofosfonato de dibutilo		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6	
Hidrosulfito sódico en solución (45% como máximo)	2693	D	S	3	2G	Abierta	No				NF	O	No	No		No		

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Métodos de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i"	i'''	j	k	l	m	n	o	
Hidrosulfuro sódico en solución (45% como máximo)	2949	B	S/P	3	2G	Cont.	Ventilado o relleno (gas)		NF			R	T	No	No	No	15.16.1, 15.19.6, 16.2.9
Hidrosulfuro sódico (5% como máximo)/ carbonato sódico (3% como máximo), en solución		B	P	3	2G	Abierta	No		NF			O	No	No	No	No	15.19.6
Hidrosulfuro sódico/sulfuro amónico, en solución		B	S/P	2	2G	Cont.	No				No	C	F-T	A	M1	E	15.12, 15.14, 15.16.1, 15.17, 15.19, 16.6
Hidróxido potásico en solución	1814	C	S/P	3	2G	Abierta	No		NF			O	No	No	NB	No	16.2.9
Hidróxido sódico en solución	1824	D	S	3	2G	Abierta	No		NF			O	No	No	NB	No	
Hipoclorito cálcico en solución (15% como máximo)		C	S/P	3	2G	Cont.	No		NF			R	No	No	N5	No	15.16.1
Hipoclorito cálcico en solución (más del 15%)		B	S/P	3	2G	Cont.	No		NF			R	No	No	N5	No	15.16.1, 15.19.6
Hipoclorito sódico en solución (15% como máximo)	1791	C	S/P	3	2G	Cont.	No		NF			R	No	No	N5	No	15.16.1
l-Isobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3-pentanodiol		C	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	
Isocianato de polimetilenoipolifenilo	2206 (i) 2207	D	S	2	2G	Cont.	Seco				Si (b)*	C	T(b)	A	N5	No	15.12, 15.16.2, 15.19.6
Isoforondiamina	2289	D	S	3	2G	Cont.	No				Si	R	T	A	N2	No	
Isopreno	1218	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T3	IIB	No	R	F	B		No	15.13, 15.14, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Isopropanolamina		C	S/P	3	2G	Abierta	No		T2	IIA	Si	O	F-T	A	N2	No	16.2.8, 16.2.9
Isopropilamina	1221	C	S/P	2	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	C	F-T	C,D	N2	E	15.12, 15.14, 15.19
Isopropilciclohexano		(C)	P	3	2G	Cont.	No				No	R	F	A		No	15.19.6, 16.2.7, 16.2.8
Jabón de colofonia en solución (desproporcionada)		B	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	15.19.6
Jabón de tall oil en solución (desproporcionada)		B	P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A		No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Lactonitrilo en solución (80% como máximo)		B	S/P	2	1G	Cont.	No				Si	C	T	A,C, D	Y1	E	15.1, 15.12, 15.17, 15.18, 15.19, 16.2.6, 16.6

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j <sup>a</sup>	j <sup>b</sup>	j	k	l	m	n	o	
Líquido nocivo, N.I., 1) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.1, Cat.A*		A	P	1	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19
Líquido nocivo, I., 2) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.1, Cat.A*		A	P	1	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19
Líquido nocivo, N.I., 3) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.2, Cat.A*		A	P	2	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6
Líquido nocivo, I., 4) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.2, Cat.A*		A	P	2	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6
Líquido nocivo, N.I., 5) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.2, Cat.B*		B	P	2	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6, (16.2.6, 16.2.9)**
Líquido nocivo, N.I., 6) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.2, Cat.B* p. fusión 15°C+		B	P	2	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6, (16.2.6)** 16.2.9, 16A.2.2
Líquido nocivo, I., 7) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.2, Cat.B*		B	P	2	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6, (16.2.6, 16.2.9)**
Líquido nocivo, I., 8) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.2, Cat.B* p. fusión 15°C+		B	P	2	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6, (16.2.6)**, 16.2.9, 16A.2.2
Líquido nocivo, N.I., 9) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.3, Cat.A*		A	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6

\* En el caso de una determinada carga de sustancias N.E.P. (no especificadas en otra parte) considerada como comprendida en este grupo de sustancias N.E.P. y que se transporta en un buque, habrá que incluir en el documento de expedición esta denominación, así como el nombre comercial de la carga y uno o dos de los componentes principales. Las abreviaturas utilizadas son:

N.F.: Punto de inflamación superior a 60°C (prueba en vaso cerrado)  
F.: Punto de inflamación no superior a 60°C (prueba en vaso cerrado)  
n.o.s.: No especificado en otra parte

S.T.: Tipo de buque  
Cat.: Categoría de contaminación  
m.p.: Punto de fusión

\* Véase la nota a pie de página \* de la página 39.

\*\* Para cargas de alta viscosidad o de alto punto de fusión.

\*\* Véase la nota a pie de página \*\* de la página 40.

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i"	i'''	j	k	l	m	n	o	
Líquido nocivo, I., 10) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.3, Cat.A*		A	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6
Líquido nocivo, N.I., 11) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.3, Cat.B*		B	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6, (16.2.6, 16.2.9)**
Líquido nocivo, N.I., 12) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.3, Cat.B* p. fusión 15°C+		B	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6, (16.2.6)**, 16.2.9, 16A.2.2
Líquido nocivo, I., 13) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.3, Cat.B*		B	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6, (16.2.6, 16.2.9)**
Líquido nocivo, I., 14) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.3, Cat.B* p. fusión 15°C+		B	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6, (16.2.6)**, 16.2.9, 16A.2.2
Líquido nocivo, N.I., 15) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.3, Cat.C*		C	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	(16.2.7 a 16.2.9)**
Líquido nocivo, I., 16) N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.3, Cat.C*		C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	(16.2.7 a 16.2.9)**
Metacrilato de butilo		D	S	3	2G	Cont.	No			IIA	No	R	F-T	A,D		No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de butilo/ decilo/cetilo/eicosilo, en mezcla		D	S	3	2G	Cont.	No					Si	R	No	A,D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de cetilo/eicosilo, en mezcla		III	S	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A,D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de dodecilo		III	S	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.13
Metacrilato de dodecilo/ pentadecilo, en mezcla		III	S	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A,D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2

\* Véase la nota a pie de página \* de la página 39.

\*\* Véase la nota a pie de página \*\* de la página 40.

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	i''	j	k	l	m	n	o	
Metacrilato de etilo	2277	(D)	S	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A,D	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
Metacrilato de metilo	1247	D	S	2	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
Metacrilonitrilo	3079	D	S	2	2G	Cont.	No				No	C	F-T	A	N4, 2	E	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Metam-sodio en solución		A	S/P	3	2G	Abierta	No		NF		O	No	No	NI	No	15.19.6	
Metilamilcetona	1110	(C)	P	3	2G	Cont.	No				No	R	F	A	No	15.19.6	
Metilamina en solución (42% como máximo)	1235	C	S/P	2	2G	Cont.	No				No	C	F-T	A,C, D	N1	E	15.12, 15.17, 15.19
Metilciclohexano	2296	(C)	P	3	2G	Cont.	No				No	R	F	A	No	15.19.6	
Metilciclopentadieno dímero		(B)	P	3	2G	Cont.	No				No	R	F	B	No	15.19.6	
Metildietanolamina		D	S	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A	N2	No	
alfa-Metilestireno	2303	A	S/P	3	2G	Cont.	No		T1	IIB	No	R	F-T	D	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
2-Metil-6-etilanilina		C	S/P	3	2G	Abierta	No				Si	O	No	A,D	No		
2-Metil-5-etilpiridina	2300	(B)	S/P	3	2G	Abierta	No			IIA	SI	O	No	A,D	N4	No	15.19.6
Metilheptilcetona		B	P	3	2G	Cont.	No				No	R	F	A	No	15.19.6	
2-Metil-2-hidroxi-3-butino		III	S	3	2G	Cont.	No			IIA	No	R	F-T	A,B, D	N6	No	15.19.6
Metilnaftaleno (fundido)		A	S/P	2	2G	Cont.	No				Si	R	No	A,D	No	15.19.6	
2-Metilpiridina	2313	D	S	2	2G	Cont.	No				No	C	F	A	N4	No	15.12.3, 15.19.6
3-Metilpiridina	2313	C	S/P	2	2G	Cont.	No				No	C	F	A,C	N4	No	15.12.3, 15.19
4-Metilpiridina	2313	D	S	2	2G	Cont.	No				No	C	F-T	A	N4	No	15.12.3, 15.19, 16.2.9
Mezclas antidetonantes para carburantes de motores (que contienen alquilos de plomo)	1649	A	S/P	1	1G	Cont.	No		T4	IIA	No	C	F-T	A,C	E	15.6, 15.12, 15.18, 15.19	
Mezclas de alquilbenzeno/-indano/-indeno (carbono total C12-C17)		A	P	2	2G	Abierta	No				Si	O	No	A	No	15.19.6	
Morfolina	2054	D	S	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F	A	N2,2	No	15.19.6
Nafta de alquitrán de hulla, disolvente		B	S/P	3	2G	Cont.	No		T3	IIA	No	R	F-T	A,D	No	15.19.6	

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i"	i'''	j	k	l	m	n	o		
Naftaleno (fundido)	2304	A	S/P	2	2G	Cont.	No			T1	IIA	Si	R	No	A,D	No	15.19.6	
Naftenato de cobalto en disolvente nafta		A	S/P	2	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A,D	No	15.19.6	
Neodecanoato de vinilo		B	S/P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A,B	No	15.13, 15.16.1, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
Nitrato amónico en solución (93% como máximo)		D	S	2	1G	Abierta	No			NF		O	No	No	Y4	No	15.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.18, 15.19.6	
Nitrato férrico/ácido nítrico, en solución		C	S/P	2	2G	Cont.	No			NF		R	T	No		E	15.11, 15.19	
Nitrito sódico en solución	1500	B	S/P	2	2G	Abierta	No			NF		O	No	No		No	15.12.3.1, 15.12.3.2, 15.16.1, 15.19	
Nitrobenceno	1662	B	S/P	2	2G	Cont.	No			T1	IIA	Si	C	T	A,D	No	15.12, 15.17 a 15.19, 16.2.9	
orto-Nitrofenol (fundido)	1663	B	S/P	2	2G	Cont.	No					Si	C	T	A,D	No	15.12, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2	
1- ó 2-Nitropropano	2608	D	S	3	2G	Cont.	No			T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.19.6	
Nitropropano (60%)/nitroetano (40%), en mezcla		D	S	3	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A(u)	N4	No	15.19.6
orto- o para-Nitrotoluenos	1664	C	S/P	2	2G	Cont.	No				IIB	Si	C	T	A,B	No	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9	
Nonano (todos los isómeros)	1920	(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	B,C	No	15.19.6	
Noneno (todos los isómeros)		B	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Nonilfenol		A	P	2	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6	
Octano (todos los isómeros)	1262	(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Octanol (todos los isómeros)		C	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No		
Octeno (todos los isómeros)		B	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Oleato de potasio		(C)	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6	
alfa-Olefinas (C <sub>6</sub> -C <sub>18</sub> ) en mezclas		B	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9	
Olefinas en mezclas (C <sub>5</sub> -C <sub>7</sub> )		C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Olefinas en mezclas (C <sub>5</sub> -C <sub>15</sub> )		B	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	i''	j	k	l	m	n	o		
Oleilamina		A	S/P	2	2G	Cont.	No					Si	R	T	A	No	15.19.6	
Oleum	1831	C	S/P	2	2G	Cont.	No			NF		C	T	No		E	15.11.2 a 15.11.8, 15.12.1, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.7, 16.2.8	
Oxido de 1,2-butileno	3022	C	S/P	3	2G	Cont.	Inerte		T2	IIB	No	R	F	A,C	Z	No	15.8.1 a 15.8.7, 15.8.12, 15.8.13, 15.8.16 a 15.8.19, 15.8.21, 15.8.25, 15.8.27, 15.8.29, 15.19.6	
Oxido de etileno/ óxido de propileno, en mezclas cuyo contenido de óxido de etileno no exceda del 30% en peso	2983	C	S/P	2	1G	Cont.	Inerte		T2	IIB	No	C	F-T	A,C		No	15.8, 15.12, 15.14, 15.19	
Oxido de mesitilo	1229	D	S	3	2G	Cont.	No		T2	IIB	No	R	F-T	A		No	15.19.6	
Oxido de polialquilen- poliol		C	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A		No	16.2.7, 16.2.8
Oxido de propileno	1280	D	S/P	2	2G	Cont.	Inerte		T2	IIB	No	C	F-T	A,C	Z	No	15.8, 15.12.1, 15.14, 15.19	
Parafinas cloradas (C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )		A	P	1	2G	Abierta	No					Si	O	No	A		No	15.19
Paraldehido	1264	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T3	IIB	No	R	F	A		No	15.19.6, 16.2.9	
Pentacloroetano	1669	B	S/P	2	2G	Cont.	No			NF		R	T	No		No	15.12, 15.17, 15.19.6	
1,3-Pentadieno		C	S/P	3	2G	Cont.	No				No	R	F-T	A,B		No	15.13, 15.19.6, 16.6	
Pentano (todos los isómeros)	1265	(C)	P	3	2G	Cont.	No				No	R	F	A		No	15.14, 15.19.6	
Penteno (todos los isómeros)		C	P	3	2G	Cont.	No				No	R	F	A		No	15.14, 15.19.6	
Percloroetileno	1897	B	S/P	3	2G	Cont.	No			NF		R	T	No		No	15.12.1, 15.12.2, 15.19.6	
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 8% pero no más de un 60%)	2014, 2984	C	S/P	3	2G	Cont.	No			NF		C	No	No		No	15.5.14 a 15.5.26, 15.18, 15.19.6	
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 60% pero no más de un 70%)	2015	C	S/P	2	2G	Cont.	No			NF		C	No	No		No	15.5.1 a 15.5.13, 15.19.6	
Pez de alquitrán de hulla (fundida)		D	S	3	1G	Cont.	No		T2	IIA	Si	R	No	B,D		No	15.19.6	
alfa-Pineno		A	P	3	2G	Cont.	No				No	R	F	A		No	15.19.6	
beta-Pineno	2368	B	P	3	2G	Cont.	No				No	R	F	A		No	15.19.6	

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)			
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i"	i'''	j	k	l	m	n	o			
Piridina	1282	D	S	3	2G	Cont.	No			T1	IIA	No	R	F	A	N4	No	15.19.6	
Poliálquil (C <sub>19</sub> -C <sub>22</sub> ) acrilato en xileno		C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6, 16.2.7, 16.2.8	
Polieteramina de cadena larga en alquilbencenos (C <sub>2</sub> -C <sub>4</sub> )																			
Polieteramina en disolvente aromático, cadena larga		C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6, 16.2.7, 16.2.8	
Poliétilenpoliaminas	2734 (i) 2735	(C)	S/P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	N2	No	16.2.9	
Poliétoxilatos (1-6) de alcohol (C <sub>12</sub> -C <sub>15</sub> )		A	P	2	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No	15.19.6	
Poliétoxilatos (7-19) de alcohol (C <sub>12</sub> -C <sub>15</sub> )		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No	15.19.6, 16.2.6	
Poliétoxilatos (20+) de alcohol (C <sub>12</sub> -C <sub>15</sub> )		C	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No		
Poliétoxilatos (3-6) de alcohol (C <sub>6</sub> -C <sub>17</sub> ) (secundario)		A	P	2	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No	15.19.6	
Poliétoxilatos (7-12) de alcohol (C <sub>6</sub> -C <sub>17</sub> ) (secundario)		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9	
Poliétoxilatos (4-12) de nonilfenol		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A		No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2(ma)	
Polioléfinamina en alquilbencenos (C <sub>2</sub> -C <sub>4</sub> )		(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6, 16.2.7, 16.2.8	
Polioléfinamina en disolvente aromático		(C)	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6, 16.2.7, 16.2.8	
Propanolamina normal		C	S/P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,D	N2	No	16.2.9	
Propilamina normal	1277	C	S/P	2	2G	Cont.	Inerte		T2	IIA	No	C	F-T	A,D	N2	E		15.12, 15.19	
Propilbenceno (todos los isómeros)		A	P	3	2G	Cont.	No					Sí	R	F	A		No	15.19.6	
beta-Propiolactona		D	S	2	2G	Cont.	No			IIA	Sí	R	T	A			No		
Propionaldehído	1275	C	S/P	3	2G	Cont.	No					No	R	F-T	A		E	15.16.1, 15.17, 15.19.6	
Propionato de butilo normal	1914	C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6	
Propionato de pentilo normal		C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A		No	15.19.6	

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i*	i**	j	k	l	m	n	o		
Propionitrilo	2404	C	S/P	2	1G	Cont.	No			T1	IIB	No	C	F-T	A,D	E	15.12, 15.17 a 15.19	
Resina epiclorhidrínica del difenilolpropano		B	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6	
Resina metacrilica en dicloruro de etileno		B	S/P	2	2G	Cont.	No			T2	IIA	No	R	F-T	A,B	N4	No	15.19, 16.2.6
Sal b́arica del ácido graso de tall oil		B	S/P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6	
Sal dietanolamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución		A	S/P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	N1	No	15.19.6	
Sal dimetilamina del ácido 4-cloro-2-metilfenoxiacético en solución		(C)	P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	N1	No		
Sal dimetilamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución (70% como máximo)		A	S/P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	N1	No	15.19.6	
Sal sódica del ácido alcanosulfónico (C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> ) 60-65% en agua		B	P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No		No	16.2.6	
Sal sódica del ácido alquilbencenosulfónico en solución		C	P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No		No	16.2.7 a 16.2.9	
Sal sódica del ácido cresílico en solución		A	S/P	2	2G	Abierta	No					Si	O	No	No	N8	No	15.19.6
Sal sódica del mercaptobenzotiazol en solución		B	S/P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	N1	No	15.19.6, 16.2.9	
Sal trisopropanolamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución		A	S/P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	N1	No	15.19.6	
Salicilato de metilo		(B)	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6	
Salmueras de perforación (que contienen sales de cinc)		B	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	No	No	15.19.6	
Silicato sódico en solución		C	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No		
Succinato de dimetilo		C	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	16.2.9	
Sulfato de dietilo	1594	(B)	S/P	2	2G	Cont.	No					Si	C	T	A	N3	No	15.19.6
Sulfato poliférrico en solución		(C)	S/P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	Y4	No		
Sulfato sódico en solución (15% como máximo)		B	S/P	3	2G	Cont.	No			NF		C	T	No	N5	No	15.16.1, 15.19.6, 16.2.9	

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número DNU	Categoría de Contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	i''	j	k	l	m	n	o		
Sulfito sódico en solución (15% como máximo)		B	S/P	2	2G	Cont.	No					C	T	No	N5	No	15.16.1, 15.19.6, 16.2.9	
Sulfito sódico en solución (25% como máximo)		C	P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No		No	15.16.1, 15.19.6, 16.2.9	
Sulfohidrocarburos/alquilaminas, cadena larga (C <sub>10</sub> +), en mezcla		B		3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A,B	No	15.19.6, 16.2.6	
Sulfato sódico de petróleo		B	S/P	2	2G	Abierta	No			Si		O	No	A		No	15.19.6, 16.2.6	
Sulfuro amónico en solución (45% como máximo)	268.	B	S/P	2	2G	Cont.	No					No	C	F-T	A	N1	E	15.12, 15.16.1, 15.17, 15.19, 16.6
Sulfuro de alquilfenol cálcico (C <sub>9</sub> )/fosfosulfuro de $\alpha$ -olefina, en mezcla		A		2														
Tall oil (bruto y destilado)		B	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2	
Tartratos sódicos y mono-/di-succinato, en solución		D	S	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A,B	Y5	No	
Tetracloroetano	1702	B	S/P	3	2G	Cont.	No			NF		R	T	No		No	15.12, 15.17, 15.19.6	
Tetracloruro de carbono	1846	B	S/P	3	2G	Cont.	No			NF		C	T	No	Z	E	15.12, 15.17, 15.19.6	
Tetraetilenpentamina	2320	D	S	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	N1	No	
Tetrahidrofurano	2056	D	S	3	2G	Cont.	No			T3	I1B	No	R	F-T	A	No	15.19.6	
Tetrahidronaftaleno		C	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No		
Tetrámero del propileno	2850	B	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6	
Tetrametilbenceno (todos los isómeros)		A	P	2	2G	Abierta	No					Si	O	No	A	No	16.2.9, 16A.2.2	
Tiocianato de amonio (25% como máximo)/ tiosulfato amónico (20% como máximo), en solución		(C)	P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No		No		
Tiocianato sódico en solución (56% como máximo)		(B)	P	3	2G	Abierta	No					Si	O	No	No	No	15.19.6	
Tiosulfato amónico en solución (60% como máximo)		(C)	P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No		No	16.2.9	
Toluidiamina	1709	C	S/P	2	2G	Cont.	No					Si	C	T	A,D	N1	E	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.7, 16.2.9

## Equipo eléctrico

Nombre del producto	Número DNU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)			
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o					
Tolueno	1294	C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6		
orto-Toluidina	1708	C	S/P	2	2G	Cont.	No					Sí	C	T	A	No	15.12, 15.17, 15.19		
Trementina	1299	B	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6		
1,2,4-Triclorobenceno	2321	B	S/P	2	2G	Cont.	No					Sí	R	T	A,B	No	15.19.6, 16.2.9, 16A.2.2		
1,1,1-Tricloroetano	2831	C	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No			
1,1,2-Tricloroetano		C	S/P	3	2G	Cont.	No			NF		R	T	No		No	15.12.1, 15.19.6		
Tricloroetileno	1710	C	S/P	3	2G	Cont.	No			T2	IIA	Sí	R	T	No	No	15.12, 15.16.1, 15.17, 15.19.6		
1,2,3-Tricloropropano		C	S/P	2	2G	Cont.	No					Sí	C	T	A,B,D	No	15.12, 15.17, 15.19		
1,1,2-Tricloro- -1,2,2-trifluoroetano		C	P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No		No			
Trietanolamina		D	S	3	2G	Abierta	No			IIA	Sí	O	No	A	N1	No			
Trietilamina	1296	C	S/P	2	2G	Cont.	No			T2	IIA	No	R	F-T	A,C	N2	E	15.12, 15.19.6	
Trietilbenceno		A	P	2	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No	15.19.6		
Trietilentetramina	2259	D	S	3	2G	Abierta	No			T2	IIA	Sí	O	No	A	N1	No		
Trimero del propileno	2057	B	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6		
Trimetilamina en solución (30% como máximo)	1297	C	S/P	2	2G	Cont.	No					No	C	F-T	A,C	N1	E	15.12	
Trimetilbenceno (todos los isómeros)		A	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6		
Trimetilhexametilendiamina (isómeros 2,2,4- y 2,4,4-)	2327	D	S	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A,C	N1	No	15.19.6	
1,3,5-Trioxano		D	S	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A,D	No	15.19.6		
1-Undeceno		B	P	3	2G	Abierta	No					Sí	O	No	A	No	15.19.6		
Urea/nitrato amónico, en solución (con agua amoniacal)		C	S/P	3	2G	Cont.	No			NF		R	T	A	N4	No			
Valerilaldehído (todos los isómeros)	2058	C	S/P	3	2G	Cont.	Inerte			T3	IIB	No	R	F-T	A	No	15.4.6, 15.16.1, 15.19.6		
Vinitolueno	2618	A	S/P	3	2G	Cont.	No					IIA	No	R	F	A,B	N1	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Xileno	2261	B	S/P	3	2G	Abierta	No					IIA	Sí	O	No	A,B	No	15.19.6, 16.2.9, 16A.2.2	
Xilenos	1307	C	P	3	2G	Cont.	No					No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9(w)		

**Notas:**

- a Se aplica al amoníaco acuoso, 28% como máximo, pero no menos de un 10%.  
Amoníaco acuoso (28% como máximo)
- b Si el producto objeto del transporte contiene disolventes inflamables que le den un punto de inflamación no superior a 60°C, prueba en vaso cerrado, hay que proveer sistemas eléctricos especiales y un detector de vapores inflamables.  
Diisocianato de difenilmetano  
Isocianato de polimetilenoipolifenilo
- c Si bien el agua es adecuada para extinguir incendios al aire libre que afecten a productos químicos a los que se aplique la presente nota, se debe evitar que el agua impurifique los tanques cerrados que contengan dichos productos químicos dado el riesgo de generación de gases potencialmente peligrosos.  
Diisocianato de difenilmetano  
Diisocianato de tolueno  
Diisocianato de trimetilhexametileno (isómeros 2,2,4- y 2,4,4-)
- d Solamente se aplica el N° ONU 1198 a este producto si el punto de inflamación es inferior a 60°C, prueba en vaso cerrado.  
Formaldehído en solución (45% como máximo)
- e Se aplica al formaldehído en soluciones, 45% como máximo, pero no menos de un 5%.  
Formaldehído en solución (45% como máximo)
- f Se aplica al ácido clorhídrico al 10% o más.  
Cloruro de aluminio (30% como máximo)/ácido clorhídrico (20% como máximo), en solución  
Ácido clorhídrico
- g Dada la posibilidad de que se produzcan explosiones, no se pueden utilizar productos químicos secos.  
Anhídrido maleico
- h Se ha asignado el N° ONU 2032 al ácido nítrico fumante rojo.  
Ácido nítrico (70% como mínimo)
- i El N° ONU depende del punto de ebullición de la sustancia.  
Polietilenoipoliaminas  
Isocianato de polimetilenoipolifenilo
- j Se asigna el N° ONU a esta sustancia cuando contiene más del 3% de isómero orto.  
Fosfato de tricresilo (con un 1% como mínimo de isómero orto-)
- k El fósforo amarillo o blanco se mantiene para el transporte por encima de su temperatura de autoignición y, en consecuencia, el punto de inflamación no es una referencia adecuada. Las prescripciones sobre el equipo eléctrico pueden ser análogas a las

que rigen para las sustancias con un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado.

Fósforo amarillo o blanco

- l El azufre (fundido) tiene un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado; no obstante, el equipo eléctrico habrá de ser certificado como seguro respecto de los gases desprendidos.

Azufre (fundido)

- m El N° ONU 2672 se refiere al amoníaco en solución de un 10-35%.

Amoníaco acuoso (28% como máximo)

- n El N° ONU 2511 se aplica al ácido 2-cloropropiónico solamente.

Ácido 2- o 3-cloropropiónico

- o El dinitrotolueno no se transportará en tanques de cubierta.

Dinitrotolueno (fundido)

- p Se utilizarán sensores térmicos para monitorizar la temperatura de la bomba de carga, a fin de detectar si hay calentamiento excesivo debido a un fallo de la bomba.

Dinitrotolueno (fundido)

- q Las prescripciones están basadas en los isómeros que tienen un punto de inflamación igual o inferior a 60°C, prueba en vaso cerrado; algunos isómeros tienen un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado, y, por consiguiente, las prescripciones basadas en la inflamabilidad no serían de aplicación a tales isómeros.

Hectanol (todos los isómeros)

- r La referencia 16A.2.2 se aplica al alcohol 1-undecílico solamente.

Alcohol undecílico

- s Aplicable solamente al alcohol decílico normal.

Alcohol decílico (todos los isómeros)

- t El N° ONU 1114 se aplica al benceno.

Benceno y mezclas que contienen un 10% o más de benceno.

- u No se utilizarán productos químicos secos como agente extintor.

Nitropropano (60%)/nitroetano (40%) en mezcla

- v En los espacios cerrados se comprobará si hay vapores de ácido fórmico y monóxido de carbono gaseoso, producto de descomposición.

Ácido fórmico

- w Aplicable al para-xileno solamente.

Xilenos

- x Aplicable al isómero para - y a las mezclas que contengan el isómero para- cuya viscosidad sea de 25 mPa.s a 20°C.

Categoría de contaminación (columna c)

La letra D indica la categoría de contaminación asignada a cada producto con arreglo a lo dispuesto en el Anexo II del MARPOL 73/78. El símbolo "III" significa que, tras evaluar el producto, se concluyó que no correspondía a las categorías A, B, C ni D.

La categoría de contaminación entre paréntesis indica que el producto se le ha asignado provisionalmente una categoría de contaminación y que se necesita más información para completar la evaluación de los riesgos de contaminación que entraña. Se utiliza la categoría de contaminación asignada hasta que se complete la evaluación de dichos riesgos.

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Aceites animales y de pescado, N.E.P		
Aceite de hígado de bacalao		
Lenolina		
Aceite de pie de buey		
Aceite de srenque		
Aceite de esperma		
Aceites vegetales N.E.P.:		
aceite de hayuco, aceite de ricino,		
aceite de cacao, aceite de coco,		
aceite de maíz, aceite de semilla de algodón, aceite de cacahuete, aceite de avellana, aceite de linaza, manteca de nuez moscada, aceite de oiticica,		
aceite de oliva, aceite de nuez de palma, aceite de palma, aceite de corteza (naranjas y limones), aceite de perilla, aceite de adormidera,		
aceite de semilla de uva pasa, aceite de colza, aceite de afrocho de arroz, aceite de cártamo, aceite de mesa, aceite de sésamo, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de tucumá, aceite de tung, aceite de nuez		
Aceites y destilados ácidos animales, y de pescado, N.E.P.:		
Aceite ácido animal		
Aceite ácido de pescado		
Aceite ácido de manteca		
Aceite ácido mezclado		
Aceite ácido mezclado, en general		
Aceite ácido duro mezclado		
Aceite ácido blando mezclado		

- Diclorobencenos (todos los isómeros)
- y Aplicable al isómero PARA- y a las mezclas que contengan el isómero PARA- cuyo punto de fusión sea igual o superior a 0°C.
- Diclorobencenos (todos los isómeros)
- z Aplicable al isómero PARA- y a las mezclas que contengan el isómero PARA- cuyo punto de fusión sea igual o superior a 15°C.
- Diclorobencenos (todos los isómeros)
- aa Aplicable solamente a los productos cuyo punto de fusión sea igual o superior a 15°C.
- Polióxidos (4-12) de nonilfenol
- bb Aplicable a las sustancias paraoleosas identificadas con arreglo a lo dispuesto en la interpretación unificada de la regla 14 del Anexo II del MARPOL 73/78, aprobada por el CPM.

El texto actual del capítulo 18 se sustituya por el siguiente:

"CAPÍTULO 18 - LISTA DE PRODUCTOS QUÍMICOS A LOS CUALES NO SE APLICA EL CÓDIGO

- A continuación se enumeran los productos químicos que han sido analizados y respecto de los cuales se ha determinado que los riesgos que entrañan desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación no justifican la aplicación del Código. La lista puede servir de guía cuando se proyecte el transporte a granel de productos químicos cuya peligrosidad aún no haya sido evaluada.
  - Aunque los productos químicos enumerados en este capítulo quedan fuera del ámbito de aplicación del Código, se advierte a las Administraciones que para transportarlos en condiciones de seguridad quizá sea necesario tomar ciertas precauciones. Por consiguiente, las Administraciones tendrán que establecer las prescripciones de seguridad apropiadas.
  - Algunos productos químicos pertenecen a la categoría de contaminación B y, por consiguiente, están sujetos a ciertas prescripciones operacionales del Anexo II del MARPOL 73/78.
  - Las mezclas líquidas que, conforme a lo dispuesto en la regla 3 4) del Anexo II del MARPOL 73/78, hayan sido clasificadas provisionalmente en la categoría de contaminación D y no entrañen riesgos para la seguridad podrán transportarse con arreglo a lo indicado en la entrada "líquidos nocivos no especificados en otra parte" de este capítulo. De forma análoga, las mezclas que no hayan sido clasificadas provisionalmente en las categorías de contaminación A, B, C o D podrán transportarse con arreglo a lo indicado en la entrada "líquidos no nocivos no especificados en otra parte" de este capítulo.
- NOTAS ACLARATORIAS
- Nombre del producto (columna a)
- En algunos casos los nombres de los productos pueden no ser idénticos a los que aparecen en las ediciones anteriores de los Códigos CIQ o COGQ (en el índice de productos químicos se da una explicación).
- Número ONU (columna b)
- Es el número asignado a cada producto que figura en las recomendaciones propuestas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercaderías Peligrosas. Los números ONU se indican únicamente a título de información.

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Aceites y destilados ácidos vegetales, N.E.P.:		D
aceite ácido de maíz, aceite ácido de semilla de algodón, aceites ácidos oscuros mezclados, aceite ácido de cacahuete, aceite ácido mezclado, aceite ácido mezclado, en general, aceite ácido duro mezclado, aceite ácido blando mezclado, aceite ácido de semilla de colza, aceite ácido de cártamo, aceite ácido de soja, aceite ácido de semilla de girasol		
Acetato de 3-metil-3-metoxibutilo	-	III
Acetato de 3-metoxibutilo	-	D
Acetato de butilo secundario	1123	D
Acetato de etilo	1173	D
Acetato de isopropilo	1220	III
Acetato de metilo	1231	III
Acetato de propilo normal	1276	D
Acetato de tridecilo	-	III
Acetato del éter metílico del propilenglicol	-	D
Acetato del éter monoalquílico (C <sub>1</sub> -C <sub>8</sub> ) de poli (2-8) alquilenglicol	-	D
Acetato del etilenglicol	-	D
Acetato sódico en solución	-	(D)

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Acetoacetato de etilo	-	D
Acetoacetato de metilo	-	D
Acetona	1090	III
Acido alquilarilsulfónico (C <sub>16</sub> -C <sub>60</sub> ), cadena larga	-	D
Acido cítrico (70% como máximo)	-	D
Acido 2-etilhexanoico	-	D
Acido graso (saturado C <sub>13</sub> +)	-	III
Acido graso de sebo	-	(D)
Acido heptanoico normal	-	D
Acido hexanoico	-	D
Acido láctico	-	D
Acido nonanoico (todos los isómeros)	-	D
Acido octanoico (todos los isómeros)	-	D
Acido oleico	-	D
Acido pentanoico	-	D
Adipato de di-(2-etilhexilo)	-	D
Adipato de diisononilo	-	D

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Adipato de hexametildiamina (50% en agua)	-	D
Adipato octildecílico	-	III
Agua	-	III
Iso-γ-ciclo-Alcanos (C <sub>10</sub> -C <sub>11</sub> )	-	D
Iso-γ-ciclo-Alcanos (C <sub>12</sub> )	-	III
n-Alcanos (C <sub>10+</sub> )	-	III
Alcohol amílico normal	1105	D
Alcohol amílico primario	1105	D
Alcohol amílico secundario	1105	D
Alcohol amílico terciario	1105	III
Alcohol butílico normal	1120	III
Alcohol butílico secundario	1120	III
Alcohol butílico terciario	1120	III
Alcohol etílico	1170	III
Alcohol isoamílico	1105	D
Alcohol isobutílico	1212	III
Alcohol isopropílico	1215	III

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Alcohol metílico	1230	D
Alcohol propílico normal	1274	III
Alcoholes (C <sub>13+</sub> )	-	III
Alquenilamida (C <sub>11+</sub> )	-	D
Alquilamina (C <sub>8+</sub> )/éster del ácido alquenílico (C <sub>12+</sub> ), en mezcla	-	D
Alquilarilpoliéster (C <sub>9</sub> -C <sub>20</sub> )	-	D
Alquilarilsulfonato (C <sub>11</sub> -C <sub>50</sub> ) de calcio, cadena larga	-	D
Alquilarilsulfonato (C <sub>11</sub> -C <sub>50</sub> ) de magnesio, cadena larga	-	D
Alquilbencenos (C <sub>9+</sub> )	-	III
Alquilditiotiadiazol (C <sub>6</sub> -C <sub>24</sub> )	-	D
Alquilfenato (C <sub>8</sub> -C <sub>40</sub> ) de calcio sulfurado, cadena larga	-	D
Aluminosilicato sódico en suspensión acuosa espesa	-	III
Amida-poliiolefina aminoalqueno (C <sub>28+</sub> )	-	D
2-Amino-2-hidroxi-metil-1,3-propanodiol en solución (40% máximo)	-	III
Amino-poliiolefina fenólica (C <sub>28</sub> -C <sub>250</sub> )	-	D

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Aminoetil dietanolamina/ aminoetil etanolamina, en solución	-	D
Arcilla en suspensión acuosa espesa	-	III
Arlipolioléfina (C <sub>11</sub> -C <sub>50</sub> )	-	D
Bebidas alcohólicas, N.E.P.	3065	III
Benzoato sódico	-	D
Borato de amida-polioléfina aminoalqueno (C <sub>28</sub> -C <sub>250</sub> )	-	D
Butilenglicol	-	D
gamma-Butirolactona	-	D
Caolín en suspensión acuosa espesa	-	III
epsilon-Caprolactama (fundida o en soluciones acuosas)	-	D
Carbonato cálcico en suspensión acuosa espesa	-	III
Carbonato de etileno	-	III
Carbonato sódico en solución	-	D
Cera de parafina	-	III
Ceras	-	D
Ciclohexanol	-	D

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Cloruro de colina en solución	-	D
Cloruro de magnesio en solución	-	III
Cloruro de polialuminio en solución	-	III
Copolímero de etileno-acetato de vinilo (en emulsión)	-	III
Copolímero de olefina y de alquiléster (peso molecular 2000+)	-	D
Copolímero del propileno-butileno	-	III
Decahidronaftaleno	1147	(D)
Dextrosa en solución	-	III
Diacetón-alcohol	1148	D
Diethylenglicol	-	III
Diisobutilcetona	1157	D
Diisobutirato de 2,2,4-trimetil- -1,3-pentanodiol	-	D
Diisopropilnaftaleno (bb)	-	D
Dimetilpolisiloxano	-	III
2,2-Dimetil-1,3-propanodiol	-	D
Dipropilenglicol	-	III

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Dispersión del copolímero de acrilonitrilo-estireno en polieterpoliol	-	D
Dodecano (todos los isómeros)	-	III
Dodecibenceno	-	III
Dodecilxileno	-	III
Esterato de butilo	-	III
Estearina de palma	-	D
Ester de poliolefina (C <sub>28</sub> -C <sub>250</sub> )	-	D
Ester metílico del ácido graso del aceite de coco	-	D
Ester metílico del ácido graso del aceite de palma	-	D
Ester trioctílico del ácido bencenotricarboxílico	-	III
Eter dibutílico del dietilenglicol	-	D
Eter dietílico del dietilenglicol	-	III
Eter dimetílico del dietilenglicol	-	III
Eter fenílico del etilenglicol	-	D
Eter fenílico del etilenglicol/éter fenílico del dietilenglicol, en mezcla	-	D

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Eter metilbutílico del etilenglicol	-	D
Eter monoalquílico (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) de poli (2-8) alquilenglicol	-	D
Eter monoalquílico del propilenglicol	-	(D)
Etilenglicol	-	D
2-Etoxi-etanol	1171	D
Fangos de lavado de carbón	-	III
Fenolicamina cálcica de cadena larga (C <sub>8</sub> -C <sub>40</sub> )	-	III
Formamida	-	D
Formiato de isobutilo	2393	D
Fosfato de trietilo	-	D
Ftalato de diheptilo	-	III
Ftalato de dihexilo	-	III
Ftalato de diisodécilo	-	D
Ftalato de diisooctilo	-	III
Ftalato de dinonilo	-	D
Ftalato de dioctilo	-	III
Ftalato de ditridecilo	-	D

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 1 del Anexo II)
Ftalato de diundecilo	-	D
Ftalatos de dialquilo (C <sub>7</sub> -C <sub>13</sub> )	-	D
Ftalato del dietilenglicol	-	(D)
Glicerina	-	III
Glicerina (83%)/dioxanodi-metanol (17%), en mezcla	-	D
Gloxal en solución (40% como máximo)	-	D
Glucosa en solución	-	III
Hexametilenglicol	-	III
Hexametilentetramina en solución	-	D
Hexanol	2282	D
Hexilenglicol	-	III
Hidrofosfato amónico en solución	-	D
Hidróxido cálcico en suspensión acuosa espesa	-	D
Hidróxido de magnesio en suspensión acuosa espesa	-	III
Isoforona	-	D
Látex, amoníaco (1% como máximo) inhibido	-	D

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 1 del Anexo II)
Látex: Copolimero carboxilado estireno-butadieno Caucho estireno-butadieno	-	III
Líquido, no nocivo, N.E.P. (18) (nombre comercial ..., contiene ...) Apéndice III <sup>1/</sup>	-	III
Líquido, nocivo, N.E.P. (17) (nombre comercial ..., contiene ...) Cat.D <sup>1/</sup>	-	D
Manteca	-	III
Melazas	-	III
Metacrilato de nonilo monómero	-	(D)
Metilamilcetona	-	D
Metilbutenol	-	D
Metilbutilcetona	-	D
Metil-terc-butiléter	2398	D
Metilbutinol	-	D
Metiletilcetona	1193	III
Metilisobutilcetona	1245	D
3-Metil-3-metoxi-butanol	-	III

1/ En el caso de una determinada carga de sustancias N.E.P. (no especificadas en otra parte) considerada como comprendida en este grupo de sustancias N.E.P. y que se transporte en un buque, habrá que incluir en el documento de expedición esta denominación, así como el nombre comercial de la carga y uno o dos de los componentes principales.

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
N-Metil-2-pirrolidona	-	D
Metilpropilcetona	-	D
3-Metoxi-1-butanol	-	III
Mezcla básica de líquido para frenos: (Eter de poli (2-8) alquilen (C <sub>2</sub> -C <sub>3</sub> ) glicol y éter monoalquílico (C <sub>2</sub> -C <sub>4</sub> ) del polialquilen (C <sub>2</sub> -C <sub>10</sub> ) glicol y sus ésteres de borato) <sup>1/</sup>	-	III
Mirceno	-	D
Monooleato de sorbitán poli (20) oxietileno	-	III
Nitrato cálcico/nitrato magnésico/ cloruro potásico, en solución	-	III
Olefinas (C <sub>13</sub> +, todos los isómeros)	-	III
Oxisulfuro de poliolefinamida-alquenoamina molibdeno	-	III
Parafinas cloradas (C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> ) (con un 52% de cloro)	-	III
Pentaetilenhexamina	-	D
Poli (4+) acrilato sódico en solución	-	III

1/ Usese "Mezcla básica de líquido para frenos" como nombre correcto en el documento de expedición.

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Poli (4+) isobutileno	-	III
Poli (5+) propileno	-	III
Polialcoxilato de glicerol	-	III
Polibuteno	-	III
Poliéter (peso molecular 2000+)	-	D
Polietilenglicol	-	III
Polietoxilato de trimetilolpropano	-	D
Polifosfato amónico en solución	-	D
Poliglicerol	-	(III)
Poliol-poliolefinamida-alquenoamina	-	D
Poliolefina (peso molecular 300+)	-	III
Poliolefina anhidra	-	D
Polipropilenglicol	-	D
Polisiloxano	-	III
Productos solubles de pescado*	-	III
Propilenglicol	-	III

\* Extractos de harina de pescado con base acuosa.

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Propionato de etilo	1195	D
Proteína vegetal en solución (hidrolizada)	-	III
Resina de urea-formaldehído en solución	-	III
Sal dipotásica del ácido dodecenilsuccínico, en solución	-	(D)
Sal disódica del 1,4-dihidro-9,10-dihidroxiantraceno, en solución	-	D
Sal pentasódica del ácido dietilentriaminapentaacético, en solución	-	III
Sal sódica de la glicina, en solución	-	III
Sal sódica de poliglicerina en solución (con un contenido de un 3% de hidróxido sódico como máximo)	-	III
Sal sódica del ácido lignosulfónico, en solución	-	III
Sal sódica del ácido naftalensulfónico/formaldehído copolimero, en solución	-	D
Sal tetrasódica del ácido etilediaminotetraacético, en solución	-	D
Sal trisódica del ácido ferroxietil-etilediaminotriacético, en solución	-	D

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Sal trisódica del ácido N-(hidroxietil) etilediaminotriacético, en solución	-	D
Sal trisódica del ácido nitrilotriacético, en solución	-	D
Salmueras de perforación: bromuro cálcico en solución cloruro cálcico en solución cloruro sódico en solución	-	III
Sebo	-	D
Sorbitol en solución	-	III
Sulfato amónico en solución	-	D
Sulfato de aluminio en solución	-	D
Sulfato sódico en solución	-	III
Sulfohidrocarburos (C <sub>3</sub> -C <sub>8</sub> )	-	D
Sulfolano	-	D
Sulfuro de alquilfenato/fenol, de cadena larga	-	III
Tetraetilenglicol	-	III
Triacetato de glicerilo	-	III
Tridecano	-	III
Trietilenglicol	-	III

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que registrará para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Triisopropanolamina	-	III
Tripropilenglicol	-	III
Urea en solución	-	III
Urea/fosfato amónico monobásico y dihidrogenofosfato amónico/cloruro de potasio, en solución	-	(D)
Urea/fosfato amónico, en solución	-	D
Urea/nitrato amónico, en solución	-	D
Vaselina	-	(III)
Zumo de manzana	-	III

Se añade el nuevo capítulo 20 siguiente:

«CAPÍTULO 20. TRANSPORTE DE DESECHOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

20.1 Prámbulo.

20.1.1 El transporte marítimo de desechos químicos líquidos puede constituir una amenaza para la salud y el medio ambiente.

20.1.2 Por consiguiente, los desechos químicos líquidos deben transportarse de conformidad con los convenios y recomendaciones internacionales pertinentes y, en particular, cuando se trate del transporte marítimo a granel, con las prescripciones del presente Código.

20.2 Definiciones.

A los efectos de este capítulo:

20.2.1 Desechos químicos líquidos: sustancias, soluciones o mezclas, presentadas para expedición, que contienen o están contaminadas por uno o varios constituyentes sujetos a las prescripciones del presente Código, y para las que no se prevé un uso directo, sino que se transportan para verterlas, incinerarlas o evacuarlas por otros métodos que no sea su eliminación en el mar.

20.2.2 Movimiento transfronterizo: transporte marítimo de desechos de una zona que esté bajo jurisdicción de un país a una zona que esté bajo jurisdicción de otro país, o a través de tal zona, o a una zona no sometida a la jurisdicción de ningún país, o a través de tal zona, siempre que dicho movimiento interese a dos países por lo menos.

20.3 Ambito de aplicación.

20.3.1 Las prescripciones de este capítulo son aplicables al movimiento transfronterizo de dese-

chos químicos líquidos a granel en buques de navegación marítima y tendrán que tenerse en cuenta, junto con todas las demás prescripciones del presente Código.

20.3.2 Las prescripciones del presente capítulo no se aplican a:

1. Los desechos resultantes de las operaciones de a bordo sujetos a las prescripciones del MARPOL 73/78,

2. Los desechos químicos líquidos transportados por buques dedicados a la incineración de tales desechos en el mar, sujetos a lo dispuesto en el capítulo 19 del presente Código, y

3. Las sustancias, soluciones o mezclas que contengan o estén contaminadas por materiales radiactivos sujetos a las prescripciones aplicables a dichos materiales.

20.4 Envíos permitidos.

20.4.1 El movimiento transfronterizo de desechos únicamente podrá comenzar cuando:

1. La autoridad competente del país de origen, o el productor o exportador de los desechos a través de la autoridad competente del país de origen, haya enviado una notificación al país de destino final, y

2. La autoridad competente del país de origen, habiendo recibido el consentimiento escrito del país de destino final con una declaración de que los desechos serán incinerados o tratados por otros métodos de eliminación en condiciones de seguridad, haya autorizado el movimiento.

20.5 Documentación.

20.5.1 Además de la documentación prescrita en el párrafo 16.2 del presente Código, los buques dedicados al movimiento transfronterizo de dese-

chos químicos líquidos llevarán a bordo un documento de movimiento de desechos expedido por la autoridad competente del país de origen.

**20.6 Clasificación de los desechos químicos líquidos.**

**20.6.1** Con objeto de proteger el medio marino, todos los desechos químicos líquidos que se transporten a granel se considerarán como sustancias nocivas líquidas de la categoría A, independientemente de su categoría evaluada real.

**20.7 Transporte y manipulación de los desechos químicos líquidos.**

**20.7.1** Los desechos químicos líquidos se transportarán en buques y tanques de carga de

conformidad con las prescripciones mínimas especificadas en el capítulo 17 aplicables a los desechos químicos líquidos, a menos que haya razones claras de que los riesgos que entrañan hacen necesario:

1. Transportarlos conforme a las normas aplicables a los buques de tipo 1; o bien
2. Observar las prescripciones adicionales del presente Código aplicables a la sustancia o, cuando se trate de una mezcla, al constituyente que presente el riesgo predominante.»

Las presentes Enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 1994, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VII, b) vii) 2) del Convenio.

Lo que se hace público para general conocimiento.  
Madrid, 25 de abril de 1994.—El Secretario general técnico, Antonio Bellver Manrique.