

ANEXO 2

RESOLUCIÓN MEPC.179(59)
Adoptada el 17 de julio de 2009

**DIRECTRICES PARA LA ELABORACIÓN DEL INVENTARIO
DE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS**

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones conferidas al Comité de Protección del Medio Marino por los convenios internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar,

RECORDANDO TAMBIÉN que la Conferencia internacional sobre el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, celebrada en mayo de 2009, adoptó el Convenio internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, 2009 (el Convenio de Hong Kong), junto con seis resoluciones de la Conferencia,

TOMANDO NOTA de que en las reglas 5.1 y 5.2 del anexo del Convenio de Hong Kong se prescribe que los buques lleven a bordo un inventario de materiales potencialmente peligrosos que sea preparado y verificado teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización, incluidos los valores umbral y las exenciones que figuren en dichas directrices,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que en la regla 5.3 del anexo del Convenio de Hong Kong se prescribe que la parte I del Inventario de materiales potencialmente peligrosos se mantenga y actualice adecuadamente durante toda la vida útil del buque, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que en la regla 5.4 del anexo del Convenio de Hong Kong se prescribe que el Inventario incorpore también la parte II sobre los desechos generados por las operaciones y la parte III sobre provisiones y que sea verificado teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización,

RECORDANDO que, mediante su resolución 4, la Conferencia internacional sobre el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques invitó a la Organización a elaborar directrices a fin de garantizar la implantación y el cumplimiento uniformes y efectivos a escala mundial de las prescripciones pertinentes del Convenio, con carácter urgente,

HABIENDO EXAMINADO, en su 59º periodo de sesiones, el proyecto de directrices para la elaboración del inventario de materiales potencialmente peligrosos, elaborado por el Grupo de trabajo sobre las directrices para el reciclaje de buques,

1. ADOPTA las Directrices para la elaboración del inventario de materiales potencialmente peligrosos, que figuran en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a los Gobiernos a que apliquen las Directrices lo antes posible, o cuando el Convenio sea aplicable para ellos; y
3. ACUERDA mantener las Directrices sometidas a examen.

* * *

ANEXO

DIRECTRICES PARA LA ELABORACIÓN DEL INVENTARIO DE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivos de las Directrices

En las presentes directrices se formulan recomendaciones para la elaboración del Inventario de materiales potencialmente peligrosos (en adelante, "el Inventario") a fin de ayudar a dar cumplimiento a la regla 5 (Inventario de materiales potencialmente peligrosos) del Convenio internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, 2009 (en adelante "el Convenio").

1.2 Aplicación de las Directrices

Las presentes directrices se han elaborado con el objeto de proporcionar a las partes interesadas pertinentes (por ejemplo, constructores de buques, proveedores de equipo, empresas de reparación, propietarios de buques y compañías de gestión naviera) las prescripciones fundamentales a los efectos de elaborar el Inventario de forma práctica y lógica.

1.3 Objetivos del Inventario

Los objetivos del Inventario son facilitar información específica de cada buque sobre los materiales potencialmente peligrosos que se encuentran a bordo del mismo, a fin de salvaguardar la salud y la seguridad de los trabajadores y evitar la contaminación ambiental en las instalaciones de reciclaje de buques. Las instalaciones de reciclaje de buques harán uso de esta información para decidir el modo de gestionar los tipos y las cantidades de materiales indicados en el Inventario de materiales potencialmente peligrosos (regla 9).

2 DEFINICIONES

Los términos empleados en las presentes directrices tienen el mismo significado que los que se definen en el Convenio, a excepción de las siguientes definiciones adicionales, que son de aplicación solamente en las presentes directrices:

"Material homogéneo": material de composición uniforme en su totalidad que no se puede dividir mecánicamente en diferentes materiales, esto es, que en principio los materiales no se pueden dividir mediante acciones mecánicas tales como el desatornillado, el corte, la trituración, el amolamiento y los procesos abrasivos.

"Producto": maquinaria, equipos, materiales y revestimientos aplicados a bordo del buque.

"Proveedor": compañía que suministra productos, incluidos los fabricantes, las empresas de comercialización y las agencias.

"Cadena de suministro": conjunto de entidades que intervienen en el suministro y la adquisición de materiales y mercancías, desde la materia prima hasta el producto final.

"Valor umbral": se define como el valor máximo de concentración (en peso) de los materiales homogéneos.

3 PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL INVENTARIO

3.1 Alcance del Inventario

El Inventario se divide en:

Parte I: Materiales que forman parte de la estructura o el equipo del buque;

Parte II: Desechos generados por las operaciones del buque; y

Parte III: Provisiones.

3.2 Materiales que deben consignarse en el Inventario

En el apéndice 1 de las Directrices, "Artículos que deben consignarse en el Inventario de materiales potencialmente peligrosos", se facilita información sobre los materiales potencialmente peligrosos que pueden encontrarse a bordo de un buque. Los materiales indicados en el apéndice 1 deberían enumerarse en el Inventario. Todos los productos del apéndice 1 de las Directrices deberán clasificarse en los cuadros A, B, C o D, de conformidad con sus propiedades:

- .1 el cuadro A comprende los materiales consignados en el apéndice 1 del Convenio;
- .2 el cuadro B comprende los materiales consignados en el apéndice 2 del Convenio;
- .3 el cuadro C (artículos potencialmente peligrosos) comprende los artículos potencialmente peligrosos para el medio ambiente y la salud de los trabajadores de las instalaciones de reciclaje de buques; y
- .4 el cuadro D (Bienes de consumo ordinarios que pueden contener materiales potencialmente peligrosos) comprende los artículos que no forman parte integral del buque y que es poco probable que se desmonten o procesen en una instalación de reciclaje de buques.

Los cuadros A y B corresponden a la Parte I del Inventario, el cuadro C corresponde a las Partes II y III y el cuadro D corresponde a la Parte III.

3.3 Materiales que no es necesario consignar en el Inventario

No es obligatorio enumerar en el Inventario los materiales consignados en el cuadro B que son propios de los metales sólidos o de las aleaciones de metales, siempre que se utilicen para construcciones generales como casco, superestructura, tuberías o construcciones para alojar el equipo o la maquinaria.

3.4 Modelo normalizado del Inventario de materiales potencialmente peligrosos

El Inventario debería elaborarse partiendo del modelo normalizado que figura en el apéndice 2 de las Directrices, "Modelo normalizado del Inventario de materiales potencialmente peligrosos". A modo de orientación únicamente, en el modelo se incluyen ejemplos sobre cómo cumplimentarlo.

4 PRESCRIPCIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL INVENTARIO

4.1 Elaboración de la Parte I del Inventario para los buques nuevos

4.1.1 La Parte I del Inventario para los buques nuevos debería elaborarse en la fase de proyecto y construcción del buque.

4.1.2 Comprobación de los materiales consignados en el cuadro A

Durante la elaboración del Inventario (Parte I), se debería comprobar y confirmar la presencia de materiales consignados en el cuadro A del apéndice 1, y la cantidad y ubicación de todo material del cuadro A debería consignarse en la Parte I del Inventario. Si tales materiales se utilizan de conformidad con el Convenio, deberían consignarse en la Parte I del Inventario. Se exige que todos los repuestos que contengan materiales enumerados en el cuadro A se consignen en la Parte III del Inventario.

4.1.3 Comprobación de los materiales consignados en el cuadro B

Si los materiales consignados en el cuadro B del apéndice 1 están presentes en los productos en cantidades superiores a los valores umbral indicados en el cuadro B, debería indicarse su cantidad, ubicación y composición en la Parte I del Inventario. Se exige que todos los repuestos que contengan materiales enumerados en el cuadro B se consignen en la Parte III del Inventario.

4.1.4 Procedimiento para la comprobación de los materiales

La comprobación de los materiales que se prevé en los párrafos 4.1.2 y 4.1.3 debería basarse en la "Declaración de materiales" que deben facilitar los proveedores de la cadena de suministro para la construcción del buque (por ejemplo, los proveedores de equipo, piezas y materiales).

4.2 Elaboración de la Parte I del Inventario para los buques existentes

A fin de lograr resultados equiparables para los buques existentes respecto de la Parte I del Inventario, deberían observarse los procedimientos siguientes.

El procedimiento se basa en las siguientes etapas:

- .1 recopilación de la información necesaria;
- .2 evaluación de la información recopilada;

- .3 elaboración del plan de comprobación visual/de muestreo
- .4 comprobación visual/de muestreo a bordo; y
- .5 elaboración de la Parte I del Inventario y documentación conexas.

La determinación de los materiales potencialmente peligrosos a bordo de los buques existentes debería llevarse a cabo, en la medida de lo posible, según lo establecido para los buques nuevos, incluidos los procedimientos descritos en las secciones 6 y 7 de las Directrices. De lo contrario, podrían aplicarse los procedimientos descritos en el párrafo 4.2 para los buques existentes, pero estos procedimientos no deberían utilizarse para ninguna instalación nueva resultante de la transformación o reparación de buques existentes, tras la elaboración inicial del Inventario.

Los procedimientos descritos en el párrafo 4.2 deberían ser llevados a cabo por el propietario del buque, quien podrá recabar la ayuda de expertos. Este experto o parte experta no debería ser la misma persona u organización autorizada por la Administración para aprobar el Inventario.

Véanse el apéndice 4: "Diagrama de flujo para elaborar la Parte I del Inventario para los buques existentes"; y el apéndice 5: "Ejemplo típico del proceso de elaboración de la Parte I del Inventario para los buques existentes".

4.2.1 Recopilación de la información necesaria (Fase 1)

El propietario del buque debería identificar, investigar, solicitar y conseguir toda la documentación que esté razonablemente disponible relativa al buque. La información que puede resultar práctica incluye los documentos de mantenimiento, conversión y reparación, los certificados, manuales, planos del buque, dibujos y especificaciones técnicas, hojas de datos con información sobre productos (tales como las declaraciones de materiales) e Inventarios de materiales potencialmente peligrosos o información sobre el reciclaje de buques gemelos. Las posibles fuentes de información podrían incluir anteriores propietarios del buque, el constructor del buque, las sociedades de clasificación previas, los registros de las sociedades de clasificación y las instalaciones de reciclaje de buques que tienen experiencia al haber trabajado con buques similares.

4.2.2 Evaluación de la información recopilada (Fase 2)

La información recopilada en la Fase 1 anterior debería evaluarse. La evaluación debería incluir todos los materiales consignados en el cuadro A del apéndice 1, y los materiales consignados en el cuadro B deberían consignarse en la medida de lo posible. Los resultados de la evaluación deberían reflejarse en el plan de comprobación visual/de muestreo.

4.2.3 Elaboración del plan de comprobación visual/de muestreo (Fase 3)

A fin de especificar los materiales consignados en el apéndice 1 de las presentes directrices, se debería preparar un plan de comprobación visual/de muestreo teniendo en cuenta la información recopilada y cualquier información pertinente del experto. El plan de comprobación visual/de muestreo se basa en las siguientes tres listas:

- Lista de equipos, sistemas y/o zonas de la comprobación visual (en dicha lista deberían incluirse todos los equipos, sistemas y/o zonas relacionados con la

presencia de los materiales consignados en el apéndice 1 de las Directrices tras analizar la documentación);

- Lista de equipos, sistemas y/o zonas de la comprobación de muestreo (en la Lista de equipos, sistemas y/o zonas que han de ser objeto de la comprobación de muestreo deberían incluirse todos los equipos, sistemas y/o zonas que no puedan relacionarse con la presencia de los materiales consignados en el apéndice 1 de las Directrices, tras analizar la documentación. Por comprobación de muestreo se entiende tomar muestras e identificar la presencia o ausencia de materiales potencialmente peligrosos contenidos en los equipos, sistemas y/o zonas, mediante métodos apropiados y generalmente aceptados tales como los análisis en laboratorios); y
- Lista de equipos, sistemas y/o zonas de la comprobación clasificados como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos" (los equipos, sistemas y/o zonas que no puedan relacionarse con la presencia de materiales consignados en el apéndice 1 de las Directrices tras analizar la documentación pueden consignarse en la Lista de equipos, sistemas y/o zonas clasificados como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos" sin realizar la comprobación de muestreo. El requisito para esta clasificación es una justificación clara de la conclusión, tal como puede ser la imposibilidad de tomar muestras sin comprometer la seguridad y eficacia operativa del buque).

Los puntos de comprobación visual y de muestreo deberían ser puntos en los cuales:

- es probable que haya materiales que deben considerarse para su inclusión en la Parte I del Inventario, según se indica en el apéndice 1;
- la documentación no es específica; o
- se utilizaron materiales de composición indeterminada.

4.2.4 Comprobación visual/de muestreo a bordo (Fase 4)

La comprobación visual/de muestreo a bordo debería llevarse a cabo de conformidad con el plan de comprobación visual/de muestreo. Cuando se realice la comprobación de muestreo, se deberían tomar las muestras, marcar claramente en el plano del buque los puntos donde se han tomado las muestras y referenciar los resultados de las mismas. Los materiales que sean de un mismo tipo podrán someterse a muestreo de un modo representativo. Habrá que comprobar que dichos materiales son del mismo tipo. La comprobación de muestreo debería realizarse recurriendo a la ayuda de un experto.

Deberían aclararse todas las dudas existentes en relación con la presencia de materiales potencialmente peligrosos mediante una comprobación visual/de muestreo. En el plano del buque se deberían documentar los puntos de comprobación y éstos se podrán respaldar con fotografías.

Si los equipos, sistemas y/o zonas del buque no son accesibles para una comprobación visual o una comprobación de muestreo, éstos se deberían clasificar como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos". El requisito para tal clasificación debería ser el mismo que en la sección 4.2.3. Todo equipo, sistema y/o zona clasificado como que "puede contener

materiales potencialmente peligrosos" se podrá investigar o ser objeto de una comprobación de muestreo a solicitud del propietario del buque durante un reconocimiento posterior (por ejemplo, durante una reparación, modernización o conversión).

4.2.5 Elaboración de la Parte I del Inventario y documentación conexas (Fase 5)

Si un equipo, sistema y/o zona se clasifica como que "contiene materiales potencialmente peligrosos" o que "puede contener materiales potencialmente peligrosos", se debería consignar su cantidad y ubicación aproximada en la Parte I del Inventario. Estas dos categorías deberían indicarse por separado en la columna de observaciones del Inventario de materiales potencialmente peligrosos.

4.2.6 Diagrama de la ubicación de los materiales potencialmente peligrosos a bordo de un buque

Se recomienda elaborar un diagrama en el que se indique la ubicación de los materiales consignados en el cuadro A para ayudar a que las instalaciones de reciclaje de buques entiendan visualmente la configuración del Inventario.

4.3 Mantenimiento y actualización de la Parte I del Inventario durante las operaciones

4.3.1 Debería mantenerse y actualizarse debidamente la Parte I del Inventario, en particular, tras las reparaciones o transformaciones del buque, o su venta.

4.3.2 Actualización de la Parte I del Inventario en caso de nueva instalación

Si se añade, retira o reemplaza maquinaria o equipo, o se renueva el revestimiento del casco, la Parte I del Inventario debería actualizarse de acuerdo con las prescripciones aplicables a los buques nuevos que se establecen en los párrafos 4.1.2 a 4.1.4. No es necesario realizar ninguna actualización si se instalan o aplican piezas o revestimientos idénticos.

4.3.3 Continuidad de la Parte I del Inventario

La Parte I del Inventario debería corresponder al buque y debería confirmarse la continuidad y conformidad de la información que contiene, especialmente si el buque cambia de pabellón, propietario o armador.

4.4 Elaboración de la Parte II del Inventario (desechos generados por las operaciones)

4.4.1 Una vez que se haya tomado la decisión de reciclar un buque, la Parte II del Inventario debería elaborarse antes del reconocimiento final, teniendo en cuenta que un buque destinado al reciclaje debe llevar a cabo operaciones, durante el periodo previo a la entrada en la instalación de reciclaje de buques, para reducir al mínimo la cantidad de residuos de la carga, el fueloil remanente y los desechos que permanezcan a bordo (regla 8.2).

4.4.2 Desechos generados por las operaciones que deben consignarse en el Inventario

Si los desechos consignados en la Parte II del Inventario, que figuran en el cuadro C (Artículos potencialmente peligrosos) del apéndice 1, están destinados a entregarse a la instalación de reciclaje junto con el buque, debería estimarse la cantidad de desechos generados por las operaciones, y consignar en la Parte II del Inventario su ubicación y cantidades aproximadas.

4.5 Elaboración de la Parte III del Inventario (provisiones)

4.5.1 Una vez que se haya tomado la decisión de reciclar un buque, la Parte III del Inventario debería elaborarse antes del reconocimiento final, tomado en consideración el hecho de que un buque destinado al reciclaje debe reducir al mínimo la cantidad de residuos que permanezcan a bordo (regla 8.2). Cada artículo consignado en la Parte III debería corresponder a las operaciones del buque durante su último viaje.

4.5.2 Provisiones que deben consignarse en el Inventario

Si las provisiones consignadas en la Parte III del Inventario, que figuran en el cuadro C del apéndice 1, van a entregarse a la instalación de reciclaje junto con el buque, en la Parte III del Inventario deberían indicarse las unidades (por ejemplo, la capacidad de las latas y las botellas), la cantidad y el lugar de almacenamiento de dichas provisiones.

4.5.3 Líquidos y gases herméticamente sellados en la maquinaria y el equipo del buque que deben consignarse en el Inventario

Si cualquier líquido o gas consignado en el cuadro C del apéndice 1 forma parte integrante de la maquinaria o el equipo de un buque, debería anotarse en la Parte III del Inventario su cantidad aproximada y su ubicación. No obstante, las pequeñas cantidades de aceite lubricante, compuestos antiagarrotadores o grasa que se aplican o se inyectan en la maquinaria y el equipo para mantener su funcionamiento normal no se incluyen en el ámbito de aplicación de la presente disposición. Para la posterior ultimación de la Parte III del Inventario, durante los procesos de preparación para el reciclaje debería determinarse y documentarse (en la fase de proyecto y construcción) la cantidad de líquidos y gases consignados en el cuadro C del apéndice 1 necesaria para el funcionamiento normal, incluyendo los volúmenes utilizados en los correspondientes sistemas de tuberías. Esta información corresponde al buque y debería asegurarse que se mantiene la continuidad de la información si el buque cambia de pabellón, propietario o armador.

4.5.4 Bienes de consumo ordinarios que deben consignarse en el Inventario

Los bienes de consumo ordinarios que figuran en el cuadro D del apéndice 1 no deberían consignarse en la Parte I o la Parte II, sino en la Parte III del Inventario si está previsto entregarlos junto con el buque a una instalación de reciclaje de buques. En la Parte III del Inventario deberían incluirse una descripción general, el nombre de los artículos (por ejemplo, televisor), el fabricante, la cantidad de unidades y la ubicación. Las disposiciones de los párrafos 4.1.2 y 4.1.3 de las Directrices, que tratan de la comprobación de los materiales, no se aplican a los bienes de consumo ordinarios.

4.6 Descripción de la ubicación de los materiales potencialmente peligrosos a bordo

Debería describirse y señalarse la ubicación de los materiales potencialmente peligrosos a bordo, indicando el nombre del lugar (por ejemplo, segunda planta de la cámara de máquinas, cubierta del puente, tanque perpendicular de popa, tanque de carga N° 1, número de cuaderna) que se utiliza en planos tales como los de disposición general, seguridad contra incendios, disposición de la maquinaria y disposición de los tanques.

4.7 Descripción de la cantidad aproximada de materiales potencialmente peligrosos

A fin de determinar la cantidad aproximada de materiales potencialmente peligrosos, la unidad estándar utilizada para los materiales potencialmente peligrosos debería ser el "kg", a menos que otras unidades (por ejemplo, el m³ si los materiales son líquidos o gases o el m² si se trata de materiales utilizados en suelos y paredes) se consideren más apropiadas. La cantidad aproximada debería redondearse al menos hasta dos cifras significativas.

5 PRESCRIPCIONES PARA ESTABLECER LA CONFORMIDAD DEL INVENTARIO

5.1 Fase de proyecto y construcción

Debería establecerse que la fase de proyecto y construcción cumple lo dispuesto en la Parte I del Inventario haciendo referencia a la "Declaración de conformidad del proveedor" recogida, que se describe en la sección 7, y las "Declaraciones de materiales" conexas, recogidas entre los proveedores.

5.2 Fase de explotación

Para garantizar la conformidad de la Parte I del Inventario, los propietarios de buques deberían adoptar las medidas siguientes:

- .1 designar la persona responsable del mantenimiento y la actualización del Inventario (la persona designada podrá estar empleada en tierra o a bordo);
- .2 la persona designada, a fin de aplicar la subsección 4.3.2, debería establecer y supervisar un sistema que garantice la actualización necesaria del Inventario en el caso de instalación nueva;
- .3 mantener el Inventario, incluidas las fechas de los cambios o las nuevas entradas suprimidas y la firma de la persona designada; y
- .4 proporcionar los documentos conexas según sea necesario para el reconocimiento o cuando se venda el buque.

6 DECLARACIÓN DE MATERIALES

6.1 Generalidades

Los proveedores del sector de la construcción naval deberían indicar y declarar si están presentes materiales consignados en los cuadros A o B en cantidades que superen el valor umbral especificado en el apéndice 1 de las presentes directrices. No obstante, esta disposición no se aplica a los productos químicos, a menos que éstos formen parte del producto final.

6.2 Información que se debe incluir en la declaración

Como mínimo, en la Declaración de materiales deberán consignarse los siguientes datos:

- .1 fecha de la declaración;
- .2 número de identificación de la Declaración de materiales;
- .3 nombre de los proveedores;
- .4 nombre del producto (nombre común del producto o nombre utilizado por el fabricante);
- .5 número de producto (para la identificación por el fabricante);
- .6 declaración de si los materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las presentes directrices están presentes o no en el producto en una cantidad superior al valor umbral estipulado en el apéndice 1 de las presentes directrices; y
- .7 masa de cada material constitutivo consignado en el cuadro A y/o en el cuadro B del apéndice 1 de las presentes directrices, si está presente por encima del valor umbral.

En el apéndice 6 se adjunta un ejemplo de Declaración de materiales.

7 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL PROVEEDOR

7.1 Finalidad y ámbito de aplicación

La finalidad de la Declaración de conformidad del proveedor es garantizar que la Declaración de materiales correspondientes se ajusta a la sección 6.2, así como identificar a la entidad responsable.

La Declaración de conformidad del proveedor sigue siendo válida mientras los productos estén presentes a bordo.

El proveedor que compile la declaración de conformidad del proveedor debería establecer la política de la compañía¹. La política de la compañía sobre la gestión de las sustancias químicas presentes en los productos fabricados o vendidos por el proveedor debería incluir:

a) Cumplimiento de la legislación:

Las reglas y prescripciones que rigen la gestión de las sustancias químicas presentes en los productos deberían describirse claramente en documentos que deberían mantenerse actualizados; y

b) Obtención de información sobre la composición de las sustancias químicas:

Al adquirir materias primas para componentes y productos deberían seleccionarse los proveedores tras una evaluación, y debería obtenerse la información sobre las sustancias químicas que proveen.

7.2 Contenido y modelo

La Declaración de conformidad del proveedor debería incluir la siguiente información:

- .1 número de identificación único;
- .2 nombre y dirección de contacto del expedidor;
- .3 identificación del sujeto de la Declaración de conformidad (por ejemplo, nombre, tipo, número del modelo y/u otra información complementaria pertinente);
- .4 declaración de conformidad;
- .5 fecha y lugar de expedición; y
- .6 firma (o signo equivalente de validación), nombre y función de la persona o personas autorizadas que actúen en nombre del expedidor.

En el apéndice 7 se adjunta un ejemplo de la Declaración de conformidad del proveedor.

8 LISTA DE APÉNDICES

Apéndice 1: Artículos que deben consignarse en el Inventario de materiales potencialmente peligrosos

Apéndice 2: Modelo normalizado del Inventario de materiales potencialmente peligrosos

Apéndice 3: Ejemplo del proceso de elaboración de la Parte I del Inventario para los buques nuevos

¹ Se podrá utilizar un sistema reconocido de gestión de la calidad.

- Apéndice 4: Diagrama de flujo para elaborar la Parte I del Inventario para los buques existentes
- Apéndice 5: Ejemplo del proceso de elaboración de la Parte I del Inventario para los buques existentes
- Apéndice 6: Modelo de Declaración de materiales
- Apéndice 7: Modelo de Declaración de conformidad del proveedor
- Apéndice 8: Ejemplos de materiales del cuadro A y del cuadro B del apéndice 1, con sus respectivos números CAS

APÉNDICE 1

ARTÍCULOS QUE DEBEN CONSIGNARSE EN EL INVENTARIO DE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS

Cuadro A* – Materiales consignados en el apéndice 1 del Anexo del Convenio

N°	Materiales	Inventario			Valor umbral
		Parte I	Parte II	Parte III	
A-1	Asbesto	x			no tiene valor umbral
A-2	Difenilos policlorados (PCB)	x			no tiene valor umbral
A-3	Sustancias que agotan la capa de ozono	CFC	x		no tiene valor umbral
		Halones	x		
		Otros CFC completamente halogenados	x		
		Tetracloruro de carbono	x		
		1, 1, 1 – Tricloroetano (metilcloroformo)	x		
		Hidroc fluorocarbonos	x		
		Hidrobromofluorocarbonos	x		
		Bromuro de metilo	x		
	Bromoclorometano	x			
A-4	Sistemas antiincrustantes que contienen compuestos orgánicos de estaño como biocidas	x			2 500 mg total estaño/kg

Cuadro B* – Materiales consignados en el apéndice 2 del Anexo del Convenio

N°	Materiales	Inventario			Valor umbral
		Parte I	Parte II	Parte III	
B-1	Cadmio y compuestos de cadmio	x			100 mg/kg
B-2	Cromo hexavalente y compuestos de cromo hexavalente	x			1 000 mg/kg
B-3	Plomo y compuestos de plomo	x			1 000 mg/kg
B-4	Mercurio y compuestos de mercurio	x			1 000 mg/kg
B-5	Bifenilos polibromados (PBB)	x			1 000 mg/kg
B-6	Éteres difenlicos polibromados (PBDE)	x			1 000 mg/kg
B-7	Naftalenos policlorados (más de 3 átomos de cloro)	x			no tiene valor umbral
B-8	Sustancias radiactivas	x			no tiene valor umbral
B-9	Determinadas parafinas cloradas de cadena corta (alcanos, C10-C13, cloro)	x			1 %

* En el caso de los materiales de este cuadro respecto de los cuales no se indique ningún valor umbral, las cantidades presentes como contaminantes en trazas no intencionales no deberían consignarse en las Declaraciones de materiales ni en el Inventario.

Cuadro C – Artículos potencialmente peligrosos

Nº	Propiedades	Mercancías	Inventario		
			Parte I	Parte II	Parte III
C-1	Líquidos	Untuosidad	Keroseno		X
C-2			Bencina mineral		X
C-3			Aceite lubricante		X
C-4			Aceite hidráulico		X
C-5			Compuestos antiagarrotadores		X
C-6			Aditivos del combustible		X
C-7			Aditivos refrigerantes del motor		X
C-8			Líquidos anticongelantes		X
C-9			Reactivos de prueba para el tratamiento de las calderas y de los circuitos de alimentación de agua		X
C-10			Productos químicos regeneradores del desionizador		X
C-11			Ácidos para dosificación y desincrustación de evaporadores		X
C-12			Estabilizadores de pintura y estabilizadores de la corrosión		X
C-13			Disolventes y diluyentes		X
C-14			Pinturas		X
C-15			Refrigerantes químicos		X
C-16			Electrolito de acumulador		X
C-17			Alcohol, alcoholes desnaturalizados		X
C-18	Gases	Explosividad/ inflamabilidad	Acetileno		X
C-19			Propano		X
C-20			Butano		X
C-21			Oxígeno		X
C-22		Gases de efecto invernadero	CO ₂		X
C-23			Perfluorocarbonos (PFC)		X
C-24			Metano		X
C-25			Hidrofluorocarbonos (HFC)		X
C-27			Óxido nitroso (N ₂ O)		X
C-28			Hexafluoruro de azufre (SF ₆)		X
C-29	Líquidos	Untuosidad	Fueloil de combustible		X
C-30			Grasa		X
C-31			Aceite de desecho (fangos)		X
C-32			Aguas de sentina		X
C-33			Residuos líquidos oleosos de los tanques de carga		X
C-34			Agua de lastre		X
C-35			Aguas sucias sin depurar		X
C-36			Aguas sucias depuradas		X
C-37			Residuos líquidos no oleosos de los tanques de carga		X
C-38	Gases	Explosividad/ inflamabilidad	Gas combustible		X

Cuadro C – Artículos potencialmente peligrosos

N°	Propiedades	Mercancías	Inventario		
			Parte I	Parte II	Parte III
C-39	Sólidos	Residuos secos de carga		x	
C-40		Desechos médicos/desechos infecciosos		x	
C-41		Cenizas de incineración ²⁾		x	
C-42		Basuras ²⁾		x	
C-43		Residuos de tanques de combustible		x	
C-44		Residuos sólidos oleosos de los tanques de carga (hidrocarburos)		x	
C-45		Trapos empapados de hidrocarburos/contaminados		x	
C-46		Acumuladores (incluidos los de ácido-plomo)			x
C-47		Plaguicidas/insecticidas en aerosol			x
C-48		Agentes extintores			x
C-49		Productos químicos de limpieza (incluidos los limpiadores del material eléctrico y los eliminadores de carbono)			x
C-50		Detergentes/blanqueadores (pueden ser líquidos)			x
C-51		Medicinas varias			x
C-52		Equipo de lucha contra incendios e indumentaria protectora			x
C-53		Residuos de los tanques de carga seca		x	
C-54		Residuos de carga		x	
C-55		Piezas de respeto que contienen los materiales consignados en el cuadro A o el cuadro B			x

²⁾ La definición de basura es idéntica a la del Anexo V del Convenio MARPOL. No obstante, las cenizas de incineración se clasifican de forma separada, dado que pueden incluir sustancias potencialmente peligrosas o metales pesados.

Cuadro D* – Bienes de consumo ordinarios que pueden contener materiales potencialmente peligrosos

N°	Propiedades	Ejemplo	Inventario		
			Parte I	Parte II	Parte III
D-1	Aparatos domésticos y de los espacios de alojamiento	Ordenadores, refrigeradores, impresoras, escáners, aparatos de televisión, aparatos de radio, cámaras de vídeo, grabadoras de vídeo, pilas desechables, lámparas fluorescentes, bombillas de filamento, lámparas			x

* Este cuadro no incluye el equipo específico del buque que es fundamental para sus operaciones, el cual ha de consignarse en la Parte I del Inventario.

APÉNDICE 2

MODELO NORMALIZADO DEL INVENTARIO DE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS

Parte I MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS PRESENTES EN LA ESTRUCTURA Y EN EL EQUIPO DEL BUQUE

I-1 Pinturas y sistemas de revestimiento que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

Nº	Aplicación de pintura	Nombre de la pintura	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Cantidad aproximada		Observaciones
1	Compuesto antiinsonorizante	Imprimación, xx Co., imprimación xx # 300	Parte del casco	Plomo	35,00	kg	
2	Antiincrustante	xx Co., revestimiento xx # 100	Partes sumergidas	Tributilestaño	120,00	kg	

I-2 Equipo y maquinaria que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

Nº	Nombre del equipo y de la maquinaria	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Piezas en las que se utiliza	Cantidad aproximada		Observaciones
1	Tablero de distribución	Sala de control de máquinas	Cadmio	Revestimiento del espacio de alojamiento	0,2	kg	
			Mercurio	Termómetro	< 0,01	kg	Menos de 0,01 kg
2	Motor diésel, xx Co., xx # 150	Cámara de máquinas	Cadmio	Cojinete	0,02	kg	
3	Motor diésel, xx Co., xx # 200	Cámara de máquinas	Cadmio	Cojinete	0,01	kg	Revisado por XXX el XX de octubre de 2008
4	Generador diésel (x 3)	Cámara de máquinas	Plomo	Ingrediente de compuestos de cobre	0,01	kg	

I-3 Partes de la estructura y del casco que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

Nº	Nombre del elemento de la estructura	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada	Observaciones
1	Panel de mamparo	Alojamiento	Asbesto	Aislamiento	2 500,00 kg	
2	Aislamiento de mamparo	Sala de control de máquinas	Plomo	Chapa perforada	0,01 kg	Forro de material de aislamiento
			Asbesto	Aislamiento	25,00 kg	Bajo las chapas perforadas
3						

Parte II DESECHOS GENERADOS POR LAS OPERACIONES

Nº	Ubicación ¹⁾	Nombre del producto (consignado en el apéndice 1) y detalles (en su caso) del producto	Cantidad aproximada	Observaciones
1	Pañol de basuras	Basuras (desechos de alimentos)	35,00 kg	
2	Tanque de sentina	Agua de sentina	15,00 m ³	
3	Bodega de carga Nº 1	Residuos de carga seca (mineral de hierro)	110,00 kg	
4	Bodega de carga Nº 2	Desechos oleosos (fangos) (crudo)	120,00 kg	
5	Tanque de lastre Nº 1	Agua de lastre	2 500,00 m ³	
		Sedimentos	250,00 kg	

Parte III PROVISIONES

III-1 Provisiones

Nº	Ubicación ¹⁾	Nombre del producto (consignado en el apéndice 1)	Cantidad por unidad	Nº de unidades	Cantidad aproximada	Observaciones ²⁾
1	Tanque de combustible líquido N° 1	Fueloil (fueloil pesado)	-	-	100,00 m ³	
2	Cámara de CO ₂	CO ₂	100,00 kg	50 botellas	5 000,00 kg	
3	Taller	Propano	20,00 kg	10 unidades	200,00 kg	
4	Pañol de medicinas	Medicinas varias	-	-	-	Los detalles figuran en la lista adjunta
5	Pañol de pinturas	Pinturas, xx Co., # 600	20,00 kg	5 unidades	100,00 kg	Contiene cadmio

III-2 Líquidos herméticamente sellados en la maquinaria y el equipo del buque

Nº	Tipo de líquidos (consignados en el apéndice 1)	Nombre de la maquinaria o equipo	Ubicación	Cantidad aproximada	Observaciones
1	Aceite hidráulico	Sistema hidráulico de aceite de la grúa de cubierta	Cubierta superior	15,00 m ³	
		Sistema hidráulico de aceite de la maquinaria de cubierta	Cubierta superior y pañol del contraamaestre	200,00 m ³	
		Sistema hidráulico de aceite del aparato de gobierno	Cámara del aparato de gobierno	0,55 m ³	
2	Aceite lubricante	Sistema del motor principal	Cámara de máquinas	0,45 m ³	
3	Tratamiento del agua de las calderas	Caldera	Cámara de máquinas	0,20 m ³	

III-3 Gases herméticamente sellados en la maquinaria y el equipo del buque

Nº	Tipo de gases (consignados en el apéndice 1)	Nombre de la maquinaria o equipo	Ubicación	Cantidad aproximada	Observaciones
1	CFC	Sistema de aire acondicionado	Cámara de climatización	100,00 kg	
2	CFC	Máquinas de la gambusa refrigerada	Cámara de climatización	50,00 kg	

III-4 Bienes de consumo ordinarios que pueden contener materiales potencialmente peligrosos

Nº	Ubicación ¹⁾	Artículo	Cantidad	Observaciones
1	Alojamiento	Refrigeradores	1	
2	Alojamiento	Ordenadores personales	2	

- 1) La ubicación de un artículo de la Parte II o III debería consignarse siguiendo el orden correspondiente, comenzando desde un nivel inferior hasta un nivel superior y de popa a proa. Se recomienda que la ubicación de los artículos de la Parte I se describa de la manera más parecida posible.
- 2) En la columna "Observaciones" relativa a los artículos de la Parte III, si los productos contienen materiales potencialmente peligrosos, se debería indicar la composición aproximada de los mismos en la medida de lo posible.

APÉNDICE 3

EJEMPLO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA PARTE I DEL INVENTARIO PARA LOS BUQUES NUEVOS

1 OBJETIVO DEL EJEMPLO CARACTERÍSTICO

El presente ejemplo se ha elaborado para ofrecer orientaciones y facilitar la comprensión del proceso de elaboración de la Parte I del Inventario de materiales potencialmente peligrosos para los buques nuevos.

2 ORDEN DE ELABORACIÓN DE LA PARTE I DEL INVENTARIO

La Parte I del Inventario debería elaborarse a partir de las tres etapas que se indican a continuación. No obstante, el orden de dichas etapas es flexible y puede modificarse con arreglo al calendario de construcción del buque:

- .1 recopilación de la información sobre materiales potencialmente peligrosos;
- .2 utilización de la información sobre materiales potencialmente peligrosos; y
- .3 elaboración del Inventario (cumplimentando el modelo normalizado).

3 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS

3.1 Proceso de recopilación de datos relativos a materiales potencialmente peligrosos

El astillero donde se construya el buque debería exigir a los proveedores (proveedores de nivel 1) la Declaración de materiales (MD) y la Declaración de conformidad del proveedor, correspondientes a los productos, y recopilarlas. Los proveedores de nivel 1 pueden solicitar a sus proveedores (proveedores de nivel 2) la información pertinente si no pueden elaborar la Declaración de materiales a partir de la información disponible. Por consiguiente, la recopilación de datos relativos a materiales potencialmente peligrosos puede implicar a toda la cadena de suministro para la construcción del buque (figura 1).

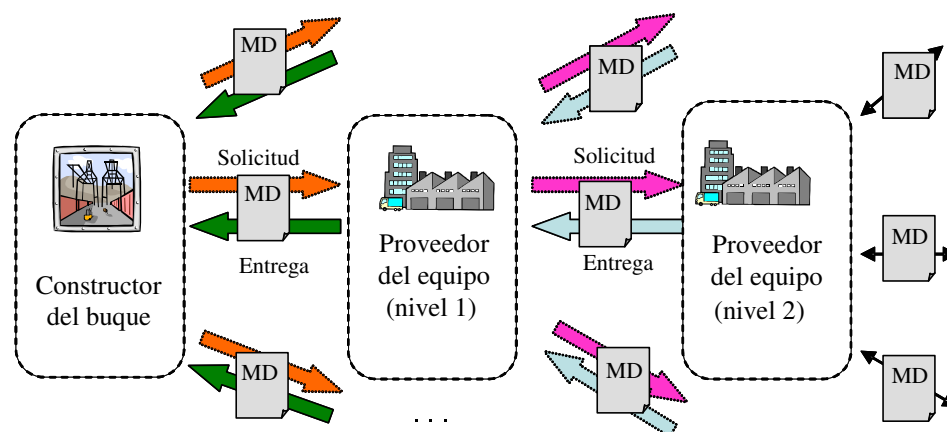


Figura 1: Proceso de recopilación de la Declaración de materiales (y de la Declaración de conformidad del proveedor) que muestra la participación de la cadena de suministro

3.2 Declaración de materiales potencialmente peligrosos

Los proveedores deberían indicar si los materiales potencialmente peligrosos consignados en el cuadro A y el cuadro B de la Declaración de materiales están o no presentes en concentraciones que superan los valores umbral especificados para cada "material homogéneo" de un producto.

3.2.1 Materiales consignados en el cuadro A

Si se observa que uno o varios materiales consignados en el cuadro A están presentes en concentraciones que superan el valor umbral especificado de conformidad con la Declaración de materiales, los productos que contengan dichos materiales no se instalarán en ningún buque. Sin embargo, si los materiales se utilizan en un producto conforme a una exención establecida en el Convenio (por ejemplo, las instalaciones nuevas que contengan hidroclorofluorocarbonos (HCFC) antes del 1 de enero de 2020), el producto debería consignarse en el Inventario.

3.2.2 Materiales consignados en el cuadro B

Si se observa que uno o varios materiales consignados en el cuadro B están presentes en concentraciones que superan el valor umbral especificado de conformidad con la Declaración de materiales, los productos deberían consignarse en el Inventario.

3.3 Ejemplo de "materiales homogéneos"

En la figura 2 se muestra un ejemplo de cuatro materiales homogéneos que forman parte de un cable. En este caso, la funda, el intercalado, el aislador y el conductor son materiales homogéneos por separado.

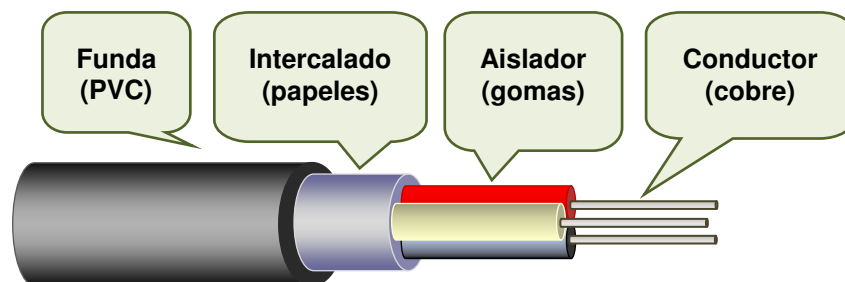


Figura 2: Ejemplo de materiales homogéneos (cables)

4 UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS

En la Declaración de materiales deberían determinarse con claridad los productos que contienen materiales potencialmente peligrosos en concentraciones que superan los valores umbral especificados. Debería calcularse la cantidad aproximada de los materiales potencialmente peligrosos si en la Declaración de materiales se indica la masa de los materiales potencialmente peligrosos en una unidad que no puede emplearse directamente en el Inventario.

5 ELABORACIÓN DEL INVENTARIO (CUMPLIMENTANDO EL MODELO NORMALIZADO)

La información recibida para el Inventario, consignada en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices, debe estructurarse y utilizarse de conformidad con la clasificación siguiente de la Parte I del Inventario:

- 1.1 Pinturas y sistemas de revestimiento;
- 1.2 Equipo y maquinaria; y
- 1.3 Estructura y casco.

5.1 Columna "Nombre del equipo y maquinaria"

5.1.1 Equipo y maquinaria

En esta columna debería introducirse el nombre de cada equipo o maquinaria. Si un equipo o máquina contiene más de un material potencialmente peligroso, la fila correspondiente al equipo o a la maquinaria debería dividirse de forma que se introduzcan todos los materiales potencialmente peligrosos presentes en la pieza del equipo o la maquinaria. Si en un lugar hay más de un componente del equipo o la maquinaria, en la columna deberían indicarse el nombre y la cantidad del equipo o de la maquinaria. En el caso de artículos comunes o fabricados en serie, como pernos, tuercas y válvulas, no es necesario consignar cada uno por separado. En el cuadro 1 figura un ejemplo.

Cuadro 1: Ejemplo de más de un componente del equipo o la maquinaria en un lugar

Nº	Nombre del equipo y maquinaria	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada	Observaciones
	Motor principal	Cámara de máquinas	Plomo	Pasador del pistón	0,75 kg	
			Mercurio	Temperatura del aire de carga del termómetro	0,01 kg	
	Generador diésel (x 3)	Cámara de máquinas	Mercurio	Termómetro	0,03	

5.1.2 Tuberías y cables

Las tuberías y los sistemas (incluidos los cables eléctricos) que se encuentren con frecuencia en más de un compartimiento de un buque deberían describirse utilizando el nombre del sistema en cuestión. En tanto éste se determine de manera clara y se denomine con el nombre adecuado, no es necesario incluir una referencia a los compartimientos en los que se encuentran los sistemas mencionados.

5.2 Columna "Cantidad aproximada"

La unidad normalizada de la cantidad aproximada de materiales sólidos potencialmente peligrosos debería ser el "kg". Si los materiales potencialmente peligrosos son líquidos o gases, la unidad normalizada debería ser el "m³" o "kg". Una cantidad aproximada debería redondearse hasta dos cifras significativas como mínimo. Si la cantidad del material potencialmente peligroso es inferior a 10 g, se expresará como "< 0,01 kg".

Cuadro 2: Ejemplo de cuadro de distribución

Nº	Nombre del equipo y maquinaria	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada	Observaciones
	Cuadro de distribución	Cámara de mando de máquinas	Cadmio	Revestimiento de la estructura	0,02 kg	
			Mercurio	Termómetro	< 0,01 kg	Inferior a 0,01 kg

5.3 Columna "Ubicación"

5.3.1 Ejemplo de lista de ubicación

Se recomienda elaborar una lista de ubicación que cubra todos los compartimientos de un buque a partir de sus planos (por ejemplo, disposición general, disposición de la cámara de máquinas, alojamiento y plano de los tanques) y otra documentación de a bordo, incluidos los certificados o las listas de piezas de respeto. La descripción de la ubicación debería basarse en una ubicación tal como una cubierta o cámara para facilitar su identificación. El nombre de la ubicación debería corresponderse con el de los planos del buque, a fin de garantizar la coherencia entre el Inventario y dichos planos. En el cuadro 3 figuran ejemplos de nombres de ubicaciones.

Cuadro 3: Ejemplos de nombres de ubicación

A) Clasificación principal	B) Clasificación secundaria	C) Nombre de la ubicación		
En todo el buque				
Parte del casco	Parte de la proa	Pañol del contraamaestre ...		
	Parte de la carga	Bodega/tanque de carga N° 1 Cubierta de garaje N° 1 ...		
	Parte del tanque	Tanque del pique de proa Tanque de agua de lastre N° 1 Tanque de fueloil N° 1 ... Tanque del pique de popa		
	Parte de la popa	Cámara del aparato de gobierno Espacio de la bomba contraincendios de emergencia ...		
	Superestructura	Alojamiento Cubierta del compás Cubierta del puente de nav. ... Caseta de derrota Cámara de mando de máquinas Cámara de control de la carga ...		
	Caseta	Caseta ...		
	Parte de la maquinaria	Cámara de máquinas	Cámara de máquinas Planta principal Segunda planta ... Espacio/cámara del generador Espacio/cámara del purificador Espacio/cámara del eje Guardacalor de máquinas Chimenea Cámara de mando de máquinas ...	
		Cámara de bombas	Cámara de bombas ...	
		Parte exterior	Superestructura	Superestructura
		Cubierta superior	Cubierta superior	
		Forro del casco	Forro del casco	
			Fondo	
			Por debajo de la línea de flotación	
			...	

5.3.2 Descripción de la ubicación de las tuberías y los sistemas eléctricos

La ubicación de las tuberías y los sistemas, incluidos los sistemas eléctricos y los cables que se encuentren en más de un compartimiento de un buque, debería especificarse para cada sistema en cuestión. Si se encuentran en varios compartimientos, debería recurrirse a la más práctica de las dos opciones siguientes:

- a) la enumeración de todos los componentes en la columna; o
- b) la descripción de la ubicación del sistema utilizando una expresión como las indicadas en la "clasificación principal" y la "clasificación secundaria" del cuadro 3.

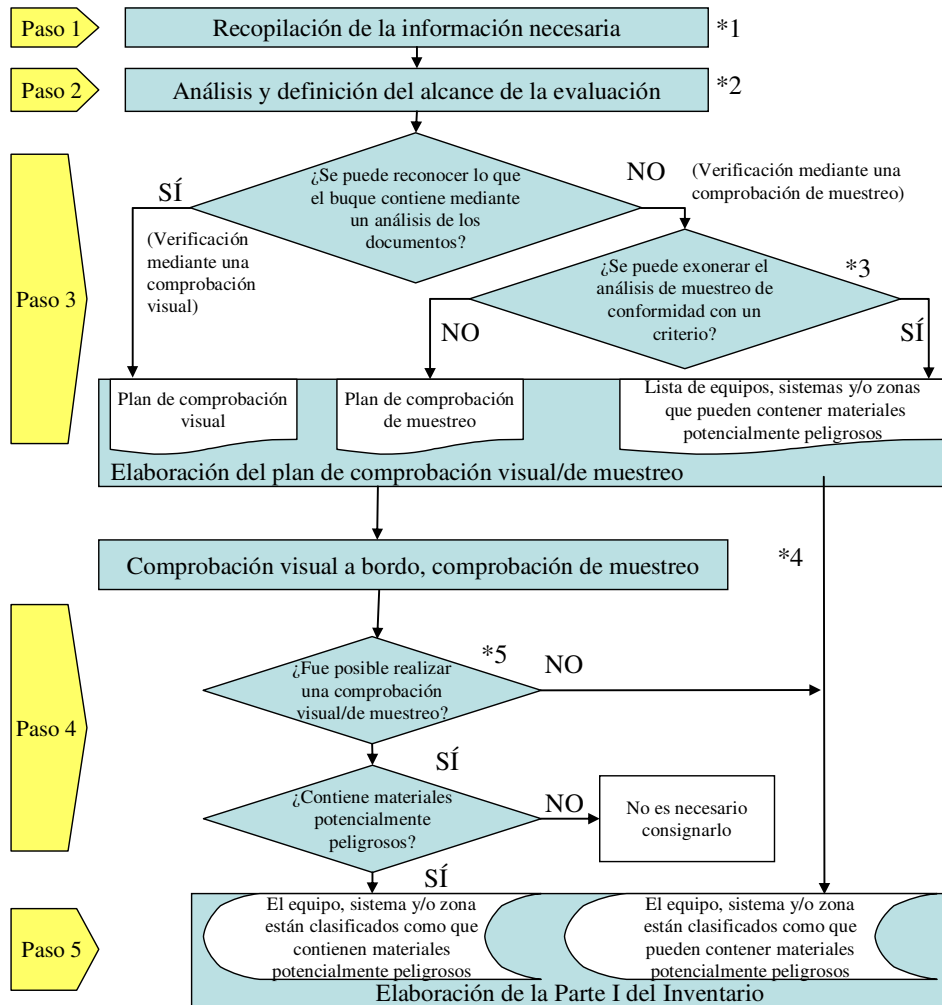
En el cuadro 4 figura una descripción característica de un sistema de tuberías.

Cuadro 4: Ejemplo de descripción de un sistema de tuberías

Nº	Nombre del equipo y maquinaria	Ubicación	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada	Observaciones
	Sistema del agua de lastre	Cámara de máquinas, partes de la bodega			⋮	

APÉNDICE 4

DIAGRAMA DE FLUJO PARA ELABORAR LA PARTE I DEL INVENTARIO PARA LOS BUQUES EXISTENTES



*1: Los documentos pueden incluir cualesquiera certificados, manuales, planos del buque, dibujos, especificaciones técnicas e información de buques gemelos o similares.

*2: La evaluación debería tratar todos los materiales consignados en el cuadro A del apéndice 1 de las directrices; los materiales consignados en el cuadro B se consignarán en la medida de lo posible. Es imposible evaluar todo el equipo y todas las zonas, incluidas las que se supone que no contienen los materiales potencialmente peligrosos descritos *supra*. Mediante el análisis de los documentos disponibles basándose en los conocimientos y la experiencia, ha de quedar claro qué equipos y/o zonas deberían incluirse en el ámbito de la evaluación.

*3: Los equipos, sistemas y/o zonas con respecto a las cuales no pueda afirmarse que contienen materiales consignados en el apéndice 1 de estas directrices mediante la documentación pueden consignarse en la lista de equipos, sistemas y/o zonas clasificados como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos" sin realizar la comprobación de muestreo. El requisito para esta clasificación es una justificación clara de la conclusión, tal como puede ser la imposibilidad de tomar muestras sin comprometer la seguridad y eficacia operativa del buque.

*4: Comprobación de muestreo. Por esto se entiende la toma de muestras y la identificación de los materiales potencialmente peligrosos contenidos en los equipos, sistemas y/o zonas mediante un análisis químico. Se deberían realizar comprobaciones de muestreo cuando se suponga la presencia de materiales potencialmente peligrosos prohibidos y de uso restringido, pero dicha presencia no pueda reconocerse analizando la documentación disponible.

*5: Cuando los equipos, sistemas y/o zonas del buque no sean accesibles para una comprobación visual o una comprobación de muestreo, dichos equipos, sistemas y/o zonas se clasificarán como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos".

APÉNDICE 5

EJEMPLO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA PARTE I DEL INVENTARIO PARA LOS BUQUES EXISTENTES

1 INTRODUCCIÓN

A fin de elaborar la Parte I del Inventario de materiales potencialmente peligrosos para los buques existentes, es necesario disponer de documentación de cada buque y también de la pericia y experiencia de personal especializado (expertos). La presentación de un ejemplo sobre el proceso de elaboración de la Parte I del Inventario de materiales potencialmente peligrosos para los buques existentes es útil para entender las etapas básicas estipuladas en las Directrices y garantizar una aplicación unificada de éstas. Sin embargo, debería prestarse atención a las diferencias entre los tipos de buques¹⁾.

La compilación de la Parte I del Inventario de materiales potencialmente peligrosos para los buques existentes supone las siguientes seis etapas, que se describen en el párrafo 4.2 y en el apéndice 4 de las presentes directrices.

- Etapas 1: Recopilación de la información necesaria;
- Etapas 2: Evaluación de la información recopilada;
- Etapas 3: Elaboración del plan de comprobación visual/de muestreo;
- Etapas 4: Comprobación visual/de muestreo a bordo; y
- Etapas 5: Elaboración de la Parte I del Inventario y documentación conexas.

¹⁾ En este apéndice se utiliza el ejemplo de un granelero de 28 000 toneladas de arqueo bruto construido en 1985.

2 ETAPA 1: RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN NECESARIA

2.1 Consulta de los documentos disponibles

La primera etapa práctica consiste en recopilar los documentos detallados del buque. El propietario del buque debería tratar de compilar los documentos normalmente conservados a bordo del buque o por la compañía naviera, así como los documentos pertinentes que puedan estar en poder del astillero, los fabricantes o la sociedad de clasificación. Cuando estén disponibles, deberían utilizarse los siguientes documentos:

- Especificación del buque
- Disposición general
- Disposición de la maquinaria
- Lista de piezas de repuesto e instrumentos
- Tendido de tuberías
- Plano del alojamiento
- Plano de lucha contra incendios
- Plano de protección contra incendios
- Plano del aislamiento (casco y maquinaria)
- Certificado internacional relativo al sistema antiincrustante

Manuales y dibujos correspondientes

Información de otros inventarios y/o buques gemelos o similares, maquinaria, equipo, materiales y revestimientos

Resultados de comprobaciones visuales/de muestreo anteriores y otros análisis

Si el buque ha sido objeto de transformaciones o de reparaciones importantes, es necesario indicar, en la medida de lo posible, las modificaciones con respecto al proyecto y especificación iniciales del buque.

2.2 Lista indicativa

Es imposible verificar todos los equipos, sistemas y/o zonas a bordo para determinar la presencia o ausencia de materiales potencialmente peligrosos. El número total de piezas a bordo puede ser de varios millares. A fin de seguir un enfoque práctico, debería prepararse una "lista indicativa" en la que se identifiquen los equipos, sistemas y/o zonas a bordo que supuestamente contienen materiales potencialmente peligrosos. Quizá sea necesario llevar a cabo entrevistas sobre el terreno en astilleros y con los proveedores con objeto de preparar dichas "listas indicativas". A continuación figura un ejemplo típico de "lista indicativa".

2.2.1 Materiales que se deben comprobar y documentar

Los materiales potencialmente peligrosos identificados en el apéndice 1 de las presentes directrices deberían consignarse en la Parte I del Inventario para los buques existentes. En el apéndice 1 de las Directrices figuran todos los materiales potencialmente peligrosos. En el cuadro A se indican los que deben consignarse y en el cuadro B figuran los que deberían consignarse en la medida de lo posible.

2.2.2 Materiales consignados en el cuadro A

En el cuadro A se consignan los cuatro materiales siguientes:

Asbesto

Bifenilos policlorados (PCB)

Sustancias que agotan la capa de ozono

Sistemas antiincrustantes en los que se utilizan compuestos organoestánicos como biocidas

2.2.2.1 *Asbesto*

Se llevaron a cabo entrevistas sobre el terreno con más de 200 astilleros y proveedores del Japón en relación con el uso del asbesto en la producción. A continuación figuran las "listas indicativas" para el asbesto elaboradas a partir de la investigación mencionada.

Estructura y/o equipo	Componente
Eje de hélice	Empaquetadura de brida de tuberías hidráulicas de baja presión
	Empaquetadura de envuelta
	Embrague
	Forros de los frenos
	Bocinas sintéticas
Motor diésel	Empaquetadura de brida de tuberías
	Material de forro aislante de las tuberías de combustible
	Material de forro aislante de las tuberías de escape
	Material de forro aislante del turbocompresor
Motor de turbina	Material de forro aislante de la envuelta
	Empaquetadura con brida de tuberías y válvula de la tubería de vapor, de escape y de drenaje
	Material de forro aislante para las tuberías y válvula de la tubería de vapor, de escape y de drenaje
Caldera	Aislamiento en la cámara de combustión
	Empaquetadura de la puerta de la envuelta
	Material de forro aislante de las tuberías de escape
	Junta de registro de hombre
	Junta de registro de mano
	Empaquetadura de protección contra el gas del soplador de hollín y otro orificio
	Empaquetadura de brida de tuberías y válvula de la tubería de vapor, de escape, de alimentación de combustible y de drenaje
	Material de forro aislante para las tuberías y válvula de la tubería de vapor, de escape, de alimentación de combustible y de drenaje
Economizador de gases de escape	Empaquetadura de la puerta de la envuelta
	Empaquetadura de registro de hombre
	Empaquetadura de registro de mano
	Empaquetadura de protección contra el gas del soplador de hollín
	Empaquetadura de brida de tuberías y válvula de la tubería de vapor, de escape, de alimentación de combustible y de drenaje
	Material de forro aislante para las tuberías y válvula de la tubería de vapor, de escape, de alimentación de combustible y de drenaje
Incinerador	Empaquetadura de la puerta de la envuelta
	Empaquetadura de registro de hombre
	Empaquetadura de registro de mano
	Materiales de forro aislante de las tuberías de escape
Maquinaria auxiliar (bomba, compresor, purificador de aceite, grúa)	Empaquetadura de la puerta de la envuelta y las válvulas
	Empaquetadura del prensaestopas
	Forro del freno

Estructura y/o equipo	Componente
Intercambiador de calor	Empaquetadura de la envuelta
	Empaquetadura del prensaestopas de la válvula
	Material de forro aislante y aislamiento
Válvula	Empaquetadura del prensaestopas con válvula, planchas de empaquetadura de bridas de la tubería
	Junta de brida de alta presión y/o alta temperatura
Tubería, conducto	Material de forro aislante y aislamiento
Tanque (tanque de combustible, tanque de agua caliente, condensador), otros equipos (filtro de combustible, filtro de aceite lubricante)	Material de forro aislante y aislamiento
Equipo eléctrico	Material aislante
Asbesto en suspensión	Tabiques, cielo raso
Cielo raso, piso y tabique de la zona de alojamiento	Cielo rasos, piso, tabique
Puerta contraincendios	Empaquetadura, construcción y aislamiento de la puerta contraincendios
Sistema de gas inerte	Empaquetadura de la envuelta, etc.
Sistema de aire acondicionado	Planchas de empaquetadura, material de forro aislante para tuberías y uniones flexibles
Varios	Cabos Materiales de aislamiento térmico Escudo contraincendios/tratamiento ignífugo Aislamiento de espacios/conductos Materiales de cables eléctricos Forro de frenos Losas de suelo/capa base del piso de la cubierta Bridas de válvulas de vapor/agua/ventilación Adhesivos/masilla/relleno Amortiguadores de sonido Productos plásticos moldeados Masilla de sellado Empaquetadura de ejes/válvulas Empaquetadura de las penetraciones eléctricas en los mamparos Disyuntores de ruptura del arco Soportes portatuberías

2.2.2.2 Bifenilos policlorados (PCB)

La restricción a nivel mundial del uso de los PCB se inició el 17 de mayo de 2004 como resultado de la implantación del Convenio de Estocolmo, cuyo propósito es eliminar o restringir la producción y utilización de contaminantes orgánicos persistentes. En el Japón, el control se inició en 1973 con la prohibición de todas las actividades de producción, uso e importación de PCB. Los proveedores del Japón pueden presentar información precisa sobre sus productos. La "lista indicativa" de los PCB se ha elaborado como se indica a continuación:

Equipo	Componente de equipo
Transformador	Aceite aislante
Condensador	Aceite aislante
Calentador de combustible	Medio de calefacción
Cable eléctrico	Funda, cinta aislante
Aceite lubricante	
Aceite para calentar	Termómetros, sensores, indicadores
Juntas de goma/fieltro	
Manguera de goma	
Aislamiento a base de espuma plástica	
Materiales para el aislamiento térmico	
Reguladores de voltaje	
Interruptores/restablecedores/guías	
Electroimanes	
Adhesivos/cintas adhesivas	
Contaminación de la superficie de la maquinaria	
Pintura a base de aceite	
Material de calafateado	
Aislamientos de goma para montajes	
Soportes para tuberías	
Reactancias de alumbrado (componentes en los aparatos de alumbrado fluorescente)	
Plastificadores	
Fieltro debajo de las planchas de separación encima del fondo del casco	

2.2.2.3 Sustancias que agotan la capa de ozono

A continuación figura la "lista indicativa" de las sustancias que agotan la capa de ozono. Estas sustancias están controladas por el Protocolo de Montreal y el Convenio MARPOL. Si bien la mayoría de estas sustancias están prohibidas desde 1996, el HCFC puede continuar utilizándose hasta 2020.

Materiales	Componente de equipo	Plazo para el uso de sustancias que agotan la capa de ozono en Japón
CFC (R11, R12)	Refrigerante para frigoríficos	Hasta 1996
CFC	Material moldeado de uretano	Hasta 1996
	Agente de soplado para el aislamiento de los buques GNL	Hasta 1996
Halones	Agente extintor de incendios	Hasta 1994
Otros CFC completamente halogenados	La posibilidad de uso a bordo es baja	Hasta 1996
Tetracloruro de carbono	La posibilidad de uso a bordo es baja	Hasta 1996
1,1,1-Tricloroetano (Metilcloroformo)	La posibilidad de uso a bordo es baja	Hasta 1996
HCFC (R22, R141b)	Refrigerante para la máquina de refrigeración	Es posible utilizarlo hasta 2020
HBFC	La posibilidad de uso a bordo es baja	Hasta 1996
Bromuro de metilo	La posibilidad de uso a bordo es baja	Hasta 2005

2.2.2.4 Compuestos organoestánicos

Entre los compuestos organoestánicos se encuentran los tributilestaños (TBT), los trifenilestaños (TPT) y el óxido de tributilestaño (TBTO). Los compuestos organoestánicos se han utilizado en las pinturas antiincrustantes en el fondo de los buques. El Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques (Convenio AFS) estipula que en ningún buque se aplicarán compuestos orgánicos de estaño con posterioridad al 1 de enero de 2003, y que después del 1 de enero de 2008 ningún buque llevará dichos compuestos en el casco o llevará revestimientos que formen una barrera que impida la lixiviación de estos compuestos al mar. Las citadas fechas se podrán haber ampliado con permiso de la Administración teniendo presente que el Convenio AFS entró en vigor el 17 de septiembre de 2008.

2.2.3 Materiales consignados en el cuadro B

En el caso de los buques existentes, no es obligatorio que los materiales consignados en el cuadro B figuren en la lista de la Parte I del Inventario para los buques existentes. No obstante, si se pueden identificar de manera práctica, deberían enumerarse en el Inventario, ya que la información se utilizará para respaldar los procesos de reciclaje del buque. A continuación se incluye la lista indicativa de los materiales consignados en el cuadro B.

Materiales	Componente del equipo
Cadmio y compuestos de cadmio	Batería de níquel-cadmio, chapa electrolítica, cojinete
Compuestos de cromo hexavalente	Chapa electrolítica
Mercurio y compuestos de mercurio	Luz fluorescente, lámpara de mercurio, célula de mercurio, interruptor de nivel de líquido, girocompás, termómetro, herramienta de medición, célula de manganeso, sensores de presión, instalaciones eléctricas, interruptores eléctricos, detectores de incendios.
Plomo y compuestos de plomo	Batería de acumuladores ácido-plomo, imprimación resistente a la corrosión, soldadura (casi todos los electrodomésticos contienen soldadura), pinturas, revestimientos, preservativos, lastre de plomo, generadores
Bifenilo polibromado (PBB)	Plásticos no inflamables
Éteres difenílicos polibromados (PBDE)	Plásticos no inflamables
Naftalenos policlorados	Pintura, aceite lubricante
Sustancias radiactivas	Pintura fluorescente, detector de humo de tipo iónico, indicador de nivel
Determinadas parafinas cloradas de cadena corta	Plásticos no inflamables

3 ETAPA 2: EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA

La preparación de una lista de comprobaciones constituye un método eficaz para elaborar el Inventario por lo que respecta a los buques existentes a fin de clarificar los resultados de cada etapa. Basándose en la información recopilada, incluida la "lista indicativa" mencionada en la etapa 1, deberían incluirse en la lista de comprobación todos los equipos, sistemas y/o zonas de a bordo que supuestamente contienen los materiales potencialmente peligrosos consignados en los cuadros A y B. Cada equipo, sistema y/o zona de a bordo que figura en la lista debería analizarse y evaluarse para determinar su contenido de materiales potencialmente peligrosos.

La existencia y el volumen de los materiales potencialmente peligrosos podrán evaluarse y calcularse a partir de la lista de piezas de respeto e instrumentos y de los dibujos del fabricante. La existencia de asbesto en suelos, cielos rasos y paredes puede determinarse mediante el plano de protección contra incendios, mientras que la existencia de TBT en revestimientos puede determinarse mediante el certificado internacional relativo al sistema antiincrustante, el esquema del revestimiento y el historial de la pintura.

Ejemplo de cálculo del peso

Nº	Materiales potencialmente peligrosos	Ubicación/Equipo/Componente	Referencia	Cálculo
1.1-2	TBT	Fondo plano/Pintura	Historial de los revestimientos	
1.2-1	Asbesto	Motor principal/ Empaquetadura de la tubería de escape	Lista de las piezas de respeto e instrumentos	250 g x 14 planchas = 3,50 kg
1.2-3	HCFC	Instalación de suministro de ref.	Dibujos del fabricante	20 kg x 1 cilindro = 20 kg
1.2-4	Plomo	Baterías	Dibujos del fabricante	6 kg x 16 unidades = 96 kg
1.3-1	Asbesto	Cielo raso de la cámara de máquinas	Plano del alojamiento	

Si se determina que un componente o revestimiento contiene materiales potencialmente peligrosos, debería indicarse "Sí" (es decir, contiene) en la columna "Resultado del análisis de los documentos" de la lista de comprobación. De manera similar, cuando se determine que un artículo no contiene materiales potencialmente peligrosos, debería indicarse "No" (es decir, no contiene) en la columna. Cuando no se pueda determinar si el artículo contiene o no contiene materiales potencialmente peligrosos, en la columna debería escribirse "Se desconoce".

Lista de comprobación (Etapa 2)

ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA EVALUACIÓN PARA UN "BUQUE DE MUESTRA"

Nº	Cuadro A/B	Materiales potencialmente peligrosos ^{*1}	Ubicación	Nombre del equipo	Componente	Cantidad			Fabricante/Marca	Resultado de DOC ^{*2}	Procedimiento de comprobación ^{*3}	Resultado de la comprobación ^{*4}	Referencia/Dibujo Nº
						Unidad (kg)	Nº	Total (kg)					
Parte I-1 del Inventario													
1	A	TBT	Parte superior	Pintura y revestimiento	Pintura antiincrustante			Nulo	Paints Co./marine P1000	No			En agosto, 200X, se aplicó una capa aislante en toda la zona sumergida antes del revestimiento sin estaño
2	A	TBT	Fondo plano				3 000m ²		Antiincrustante desconocido	Se desconoce			

Parte I-2 del Inventario

1	A	Asbesto	Cubierta inferior	Motor principal	Empaquetadura de tubería de escape	0,25	14		Diesel Co.	Sí			M-100
2	A	Asbesto	3ª cubierta	Caldera auxiliar	Forro aislante		12		Forro aislante desconocido	Se desconoce			M-300
3	A	Asbesto	Cámara de máquinas	Tuberías/Bridas	Empaquetadura					PHCM			
4	A	HCFC	2ª cubierta	Instalación de suministro de ref.	Refrigerante (R22)	20,00	1		Reito Co.	Sí			Dibujo del fabricante
5	B	Plomo	Cubierta del puente de nav.	Baterías		6,0	16		Denchi Co.	Sí			E-300

Parte I-3 del Inventario

1	A	Asbesto	Cubierta superior	Reverso de los cielos rasos de la cubierta	Cielo raso de la cámara de máquinas		20m ²		Cielo raso desconocido	Se desconoce			0-25

Notas:

- *1 Materiales potencialmente peligrosos: clasificación del material.
- *2 Resultado del análisis de los documentos: Sí = Contiene, No = No contiene, Se desconoce. PCHM = Puede contener materiales potencialmente peligrosos.
- *3 Procedimiento de comprobación: V = Comprobación visual, S = Comprobación de muestreo.
- *4 Resultado de la comprobación: Sí = Contiene, No = No contiene, PCHM.

4 ETAPA 3: ELABORACIÓN DEL PLAN DE COMPROBACIÓN VISUAL/DE MUESTREO

En el caso de los componentes respecto de los cuales se indicó que "Contienen" o "No contienen" en la etapa 2, debería prescribirse una comprobación visual a bordo, y en la columna "Procedimiento de comprobación" debería incluirse una "V", como símbolo de la "Comprobación visual".

En el caso de los componentes respecto de los cuales se indicó "Se desconoce", debería decidirse si deben someterse a una "Comprobación de muestreo". No obstante, todos esos componentes podrán clasificarse como que "Pueden contener materiales potencialmente peligrosos" a condición de que se dé una justificación detallada o se pueda asumir que va a haber un efecto mínimo o nulo en el desmontaje de una unidad y en las operaciones posteriores de reciclaje y eliminación del buque. Por ejemplo, en la siguiente lista de comprobación, a fin de realizar una comprobación de muestreo de la "Empaquetadura de la caldera auxiliar", el propietario del buque debe desmontar la caldera auxiliar en un astillero de reparaciones. Los costos que supone esta comprobación son considerablemente mayores que los costos posteriores de eliminación en una instalación de reciclaje de buques. En este caso, por consiguiente, está justificada la clasificación "Puede contener materiales potencialmente peligrosos".

Lista de comprobación (Etapa 3)

ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA EVALUACIÓN PARA UN "BUQUE DE MUESTRA"

Nº	Cuadro A/B	Materiales potencialmente peligrosos *1	Ubicación	Nombre del equipo	Componente	Cantidad			Fabricante/Marca	Resultado de DOC *2	Procedimiento de comprobación *3	Resultado de la comprobación *4	Referencia/Dibujo Nº
						Unidad (kg)	Nº	Total (kg)					

Parte I-1 del Inventario

1	A	TBT	Parte superior	Pintura y revestimiento	Pintura antiincrustante			Nulo	Paints Co./marine P1000	No	V		En agosto, 200X, se aplicó una capa aislante en toda la zona sumergida antes del revestimiento sin estaño
2	A	TBT	Fondo plano				3 000m ²		Antiincrustante desconocido	Se desconoce	S		

Parte I-2 del Inventario

1	A	Asbesto	Cubierta inferior	Motor principal	Empaquetadura de tubería de escape	0,25	14		Diesel Co.	Sí	V		M-100
2	A	Asbesto	3ª cubierta	Caldera auxiliar	Forro aislante		12		Forro aislante desconocido	Se desconoce	S		M-300
3	A	Asbesto	Cámara de máquinas	Tuberías/Bridas	Empaquetadura					PHCM	V		
4	A	HCFC	2ª cubierta	Instalación de suministro de ref.	Refrigerante (R22)	20,00	1		Reito Co.	Sí	V		Dibujo del fabricante
5	B	Plomo	Cubierta del puente de nav.	Baterías		6,0	16		Denchi Co.	Sí	V		E-300

Parte I-3 del Inventario

1	A	Asbesto	Cubierta superior	Reverso de los cielos rasos de la cubierta	Cielo raso de la cámara de máquinas		20 m ²		Cielo raso desconocido	Se desconoce	S		0-25
---	---	---------	-------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------	--	------------------------	--------------	---	--	------

Notas:

- *1 Materiales potencialmente peligrosos: clasificación del material.
- *2 Resultado del análisis de los documentos: Sí = Contiene, No = No contiene, Se desconoce. PCHM = Puede contener materiales potencialmente peligrosos.
- *3 Procedimiento de comprobación: V = Comprobación visual, S = Comprobación de muestreo, PCHM.
- *4 Resultado de la comprobación: Sí = Contiene, No = No contiene, PCHM.

Antes de llevar a cabo una comprobación visual/de muestreo a bordo, debería elaborarse un plan de comprobación visual/de muestreo. Más abajo figura un ejemplo de un plan de ese tipo.

Para impedir que haya incidentes durante la comprobación visual/de muestreo, debería definirse un programa a fin de evitar entorpecer otras tareas que se realicen a bordo. Para impedir una posible exposición a los materiales potencialmente peligrosos durante la comprobación visual/de muestreo, deberían tenerse establecidas a bordo precauciones de seguridad. Por ejemplo, es posible que la toma de muestras de materiales que pueden contener asbesto ocasione la liberación de fibras en la atmósfera. En consecuencia, antes de la toma de muestras deberían aplicarse procedimientos adecuados de contención y de seguridad del personal.

Los artículos enumerados en la comprobación visual/de muestreo deberían disponerse en secuencia, de modo que la comprobación a bordo pueda realizarse de forma estructurada (por ejemplo, desde un nivel inferior a uno superior y desde una parte de proa a una de popa).

Ejemplo de plan de comprobación visual/de muestreo

Nombre del buque	XXXXXXXXXX
Número IMO	XXXXXXXXXX
Arqueo bruto	28 000
Eslora x manga x puntal	xxx.xx x xx.xx x xx.xx m
Fecha de entrega	día/mes/1987
Propietario del buque	XXXXXXXXXX
Punto de contacto (teléfono, facsímil, correo electrónico dirección postal)	XXXXXXXXXX Teléfono: XXXXXXXX Facsímil: XXXXXXXX Correo electrónico: abcdefg@hijk.co.net
Programa de comprobación	Comprobación visual: dd, mm, 20xx Comprobación de muestreo: dd, mm, 20xx
Sitio de comprobación	Astillero XX, MUELLE N°
Encargado de la comprobación	XXXXXXX
Técnico de la comprobación	XXXXXX, YYYYYYYYYY, ZZZZZZ
Técnico del muestreo	Persona con conocimientos especializados en la toma de muestras
Método de muestreo y medidas contra la propagación del asbesto	Humedecer el punto de muestreo antes de proceder a cortar y después de cortar dejar que la muestra se solidifique para evitar la propagación Notas: Los trabajadores que realicen actividades de muestreo utilizarán equipo protector
Muestreo de fragmentos de pinturas	Las pinturas sospechosas de contener TBT deberían recogerse y analizarse en la línea de carga, directamente bajo la quilla de balance y el fondo plano, cerca de la sección central
Laboratorio	QQQQQQQ
Método de análisis químico	Norma ISO/DIS 22262-1 Bulk materials – Part 1: Sampling and qualitative determination of asbestos in commercial bulk materials; y Norma ISO/CD 22262-2 Bulk materials – Part 2: Quantitative determination of asbestos by gravimetric and microscopical methods Análisis luminoso ICP (TBT)
Lugar de la comprobación visual/de muestreo	Véanse las listas de la comprobación visual/de muestreo

Lista de equipo, sistema y/o zona para la comprobación visual
Véase el "Análisis y definición del alcance de las investigaciones para un buque de muestra" (adjunto)

Lista de equipo, sistema y/o zona para la comprobación de muestreo				
Ubicación	Equipo, maquinaria y/o zona	Nombre de las piezas	Materiales	Resultado de la comprobación de doc.
Cubierta superior	Reverso del cielo raso del puente	Cielo raso de la cámara de máquinas	Asbesto	Se desconoce
Cámara de máquinas	Tubería de los gases de escape	Aislamiento	Asbesto	Se desconoce
Cámara de máquinas	Tuberías/Bridas	Junta	Asbesto	Se desconoce

Véanse el "Análisis y definición del alcance de las investigaciones para un buque de muestra" y el "Mapa de localización de materiales potencialmente peligrosos para un buque de muestra" (adjuntos)

Lista de equipo, sistema y/o zona clasificado como PCHM				
Ubicación	Equipo, maquinaria y/o zona	Nombre de las piezas	Materiales	Resultado de la comprobación de doc.
Suelo	Collarín de la hélice	Junta	Asbesto	PCHM
Cámara de máquinas	Válvula de cierre accionada por aire	Empaquetadura del prensaestopas	Asbesto	PCHM

Véanse el "Análisis y definición del alcance de las investigaciones para un buque de muestra" y el "Mapa de localización de materiales potencialmente peligrosos para un buque de muestra" (adjuntos)

Este plano se ha elaborado de conformidad con el proyecto de directrices para la elaboración del Inventario de materiales potencialmente peligrosos

Elaborado por: XXXX XXXX Tel.: YYYYY-YYYY Correo electrónico: XXXX@ZZZZ.co.net
--

- Comprobación de documentos fecha/lugar
 dd, mm, 200X en XX Lines Co. Ltd
- Fecha de elaboración del plano dd. mm, 200X

5 ETAPA 4: COMPROBACIÓN VISUAL/DE MUESTREO A BORDO

La comprobación visual/de muestreo debería llevarse a cabo de conformidad con el plan. Los puntos de comprobación deberían indicarse en el plano del buque o deberían tomarse fotografías de los mismos.

Las personas que tomen muestras deberían protegerse mediante el equipo de seguridad apropiado en relación con el supuesto tipo de materiales potencialmente peligrosos encontrado. También se deberían adoptar las precauciones adecuadas de seguridad para los pasajeros, los miembros de la tripulación y otras personas a bordo a fin de reducir al mínimo la exposición a materiales potencialmente peligrosos. Las precauciones de seguridad pueden incluir la colocación de carteles o avisos orales o escritos dirigidos al personal en el sentido de que eviten tales zonas durante las labores de toma de muestras. Las personas que tomen muestras deberían asegurarse de que se cumplen las reglas nacionales pertinentes.

Los resultados de las comprobaciones visuales/de muestreo deberían registrarse en la lista de comprobación. Los equipos, sistemas y/o zonas del buque a los que no se pueda acceder para la comprobación deberían clasificarse como que "pueden contener materiales potencialmente peligrosos". En este caso, debería indicarse "PCHM" en la columna "resultado de la comprobación".

6 ETAPA 5: ELABORACIÓN DE LA PARTE I DEL INVENTARIO Y DOCUMENTACIÓN CONEXA

6.1 Elaboración de la Parte I del Inventario

En la lista de comprobación deberían incluirse los resultados de la comprobación y la cantidad calculada de materiales potencialmente peligrosos. La Parte I del Inventario debería elaborarse tomando como referencia la lista de comprobación.

6.2 Elaboración del diagrama con la ubicación de materiales potencialmente peligrosos

En cuanto a la Parte I del Inventario, se recomienda elaborar el diagrama con la ubicación de materiales potencialmente peligrosos para ayudar a que en la instalación de reciclaje de buques se entienda visualmente la configuración del Inventario.

Lista de comprobación (Etapa 4 y Etapa 5)

ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA EVALUACIÓN PARA UN "BUQUE DE MUESTRA"

N°	Cuadro A/B	Materiales potencialmente peligrosos ^{*1}	Ubicación	Nombre del equipo	Componente	Cantidad			Fabricante/Marca	Resultado de DOC ^{*2}	Procedimiento de comprobación ^{*3}	Resultado de la comprobación ^{*4}	Referencia/Dibujo N°
						Unidad (kg)	N°	Total (kg)					
Parte I-1 del Inventario													
1	A	TBT	Parte superior	Pintura y revestimiento	Pinturas antiincrustantes			Nulo	Paints Co./marine P1000	No	V	No	En agosto, 200X, se aplicó una capa aislante en toda la zona sumergida antes del revestimiento sin estaño
2	A	TBT	Fondo plano			0,02	3 000 m ²	60,00	Antiincrustante desconocido	Se desconoce	S	Sí	
Parte I-2 del Inventario													
1	A	Asbesto	Cubierta inferior	Motor principal	Empaquetadura de tubería de escape	0,25	14	3,50	Diesel Co.	Sí	V	Sí	M-100
2	A	Asbesto	3ª cubierta	Caldera auxiliar	Forro aislante		12		Forro aislante desconocido	Se desconoce	S	No	M-300
3	A	Asbesto	Cámara de máquinas	Tubería/bridas	Empaquetadura					PCHM	V	PCHM	
4	A	HCFC	2ª cubierta	Instalación de suministro de ref.	Refrigerante (R22)	20,00	1	20,00	Reito Co.	Sí	V	Sí	Dibujo del fabricante
5	B	Plomo	Cubierta del puente de nav.	Baterías		6,00	16	96,00	Denchi Co.	Sí	V	Sí	E-300
Parte I-3 del Inventario													
1	A	Asbesto	Cubierta superior	Reverso de los cielos rasos de la cubierta	Cielo raso de la cámara de máquinas	0,19	20 m ²	3,80	Cielo raso desconocido	Se desconoce	S	Sí	0-25

Notas:

*1 Materiales potencialmente peligrosos: clasificación del material.

*2 Resultado del análisis de los documentos: Sí = Contiene, No = No contiene, Se desconoce. PCHM = Puede contener materiales potencialmente peligrosos.

*3 Procedimiento de comprobación: V = Comprobación visual, S = Comprobación de muestreo.

*4 Resultado de la comprobación: Sí = Contiene, No = No contiene, PCHM.

Ejemplo de Inventario para los buques existentes

Inventario de materiales potencialmente peligrosos para el "buque de muestra"

Datos relativos al "buque de muestra"

Números o letras distintivos	:	••••••••
Puerto de matrícula	:	puerto
Tipo de buque	:	granelero
Arqueo bruto	:	28 000 toneladas
Nº IMO	:	••••••••
Nombre del constructor del buque	:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> Shipbuilding Co. Ltd
Nombre del propietario del buque	:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Maritime SA
Fecha de entrega	:	día/mes/1988

El presente inventario se ha elaborado de conformidad con las directrices para la elaboración del Inventario de materiales potencialmente peligrosos.

Documentos adjuntos:

- 1: Inventario de materiales potencialmente peligrosos
- 2: Evaluación de la información recopilada
3. Diagrama de las ubicaciones de los materiales potencialmente peligrosos

* Elaborado por ○○○○ (nombre y dirección) (día/mes/20XX)

Inventario de materiales potencialmente peligrosos: "buque de muestra"

Parte I MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS QUE FORMAN PARTE DE LA ESTRUCTURA Y EL EQUIPO DEL BUQUE

I-1 Pinturas y sistemas de revestimiento que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

Nº	Aplicación de pintura	Nombre de la pintura	Ubicación *1	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Cantidad aproximada		Observaciones
1	Pintura antiincrustante	Pinturas desconocidas	Fondo plano	TBT	60,00	kg	Confirmado por el muestreo
2							
3							

I-2 Equipo y maquinaria que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

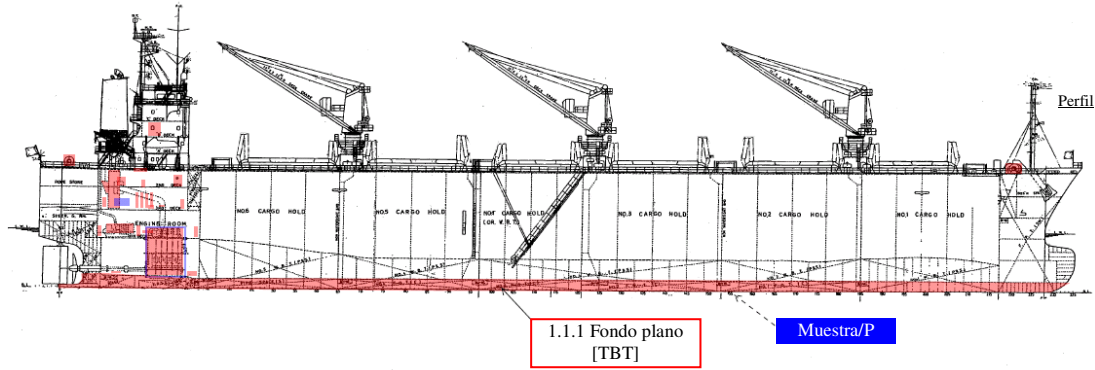
Nº	Nombre del equipo y maquinaria	Ubicación *1	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada		Observaciones
1	Motor principal	Cubierta inferior	Asbesto	Empaquetadura de tubería de escape	3,50	kg	
2	Caldera auxiliar	Tercera cubierta	Asbesto	Empaquetadura desconocida	10,00	kg	PCHM (puede contener materiales potencialmente peligrosos)
3	Tubería/bridas	Cámara de máquinas	Asbesto	Empaquetadura	50,00	kg	PCHM
4	Instalación de suministro de ref.	Segunda cubierta	HCFC	Refrigerante (R22)	20,00	kg	
5	Baterías	Cubierta de puente de nav.	Plomo		96,00	kg	

I-3 Partes de la estructura y del casco que contienen materiales consignados en el cuadro A y el cuadro B del apéndice 1 de las Directrices

Nº	Nombre del elemento de la estructura	Ubicación *1	Materiales (consignados en el apéndice 1)	Partes en las que se utiliza	Cantidad aproximada		Observaciones
1	Reverso del cielo raso de la cubierta	Cubierta superior	Asbesto	Cielo raso de la cámara de máquinas (clase A)	3,80	kg	Confirmado por el muestreo
2							
3							

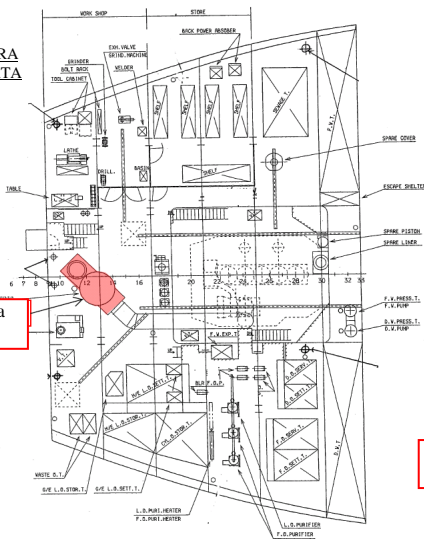
*1 Se debería incluir cada artículo basándose en su ubicación, desde un nivel inferior hasta un nivel superior y desde una parte de proa hasta una de popa.

Ejemplo de diagrama de las ubicaciones de los materiales potencialmente peligrosos



TERCERA CUBIERTA

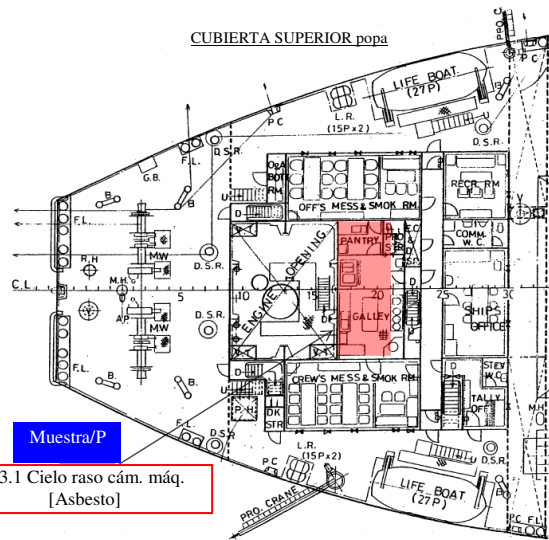
1.2.2 Forro ais. caldera aux. [Asbesto]



CUBIERTA SUPERIOR popa

Muestra/P

1.3.1 Cielo raso cám. máq. [Asbesto]



APÉNDICE 6

MODELO DE DECLARACIÓN DE MATERIALES

<Fecha de la declaración >

Fecha	
-------	--

<N. ID. MD >

N. ID. MD	
-----------	--

<Información del proveedor (respuesta)>

Compañía	
División	
Dirección	
Persona de contacto	
Nº de teléfono	
Nº de facsímil	
Dirección de correo electrónico	
Nº de identificación de la delegación de conformidad del proveedor:	

<Información suplementaria>

Observaciones 1	
Observaciones 2	
Observaciones 3	

<Información sobre el producto>

Nombre del producto	Número del producto	Unidad entregada		Información sobre el producto
		Masa	Unidad	

<Información sobre los materiales>

Esta información sobre los materiales indica la cantidad de materiales potencialmente peligrosos contenida en

	Unidad
1	

(unidad: pieza, kg, m, m², m³, etc.) del producto

Cuadro	Nombre del material		Valor umbral	Presente por encima del valor umbral	En caso afirmativo, masa de material		En caso afirmativo, información sobre dónde se ha utilizado
				Sí/No	Masa	Unidad	
Cuadro A (Materiales consignados en el apéndice 1 del Convenio)	Asbesto	Asbesto	No tiene valor umbral				
	Bifenilos policlorados (PCB)	Bifenilos policlorados (PCB)	No tiene valor umbral				
	Sustancias que agotan la capa de ozono	Clorofluorocarbonos (CFC)	No tienen valor umbral				
		Halones					
		Otros CFC plenamente halogenados					
		Tetracloruro de carbono					
		1,1,1-Tricloroetano					
		Hidroclorofluorocarbonos					
		Hidrobromofluorocarbonos					
	Metilbromuro						
Bromoclorometano							
	Sistemas antiincrustantes que contengan compuestos orgánicos de estaño como biocida		2 500 mg total estaño/kg				

Cuadro	Nombre del material		Valor umbral	Presente por encima del valor umbral	En caso afirmativo, masa de material		En caso afirmativo, información sobre dónde se ha utilizado
				Sí/No	Masa	Unidad	
Cuadro B (Materiales consignados en el apéndice 2 del Convenio)	Cadmio y compuestos de cadmio		100 mg/kg				
	Cromo hexavalente y compuestos de cromo hexavalente		1 000 mg/kg				
	Plomo y compuestos de plomo		1 000 mg/kg				
	Mercurio y compuestos de mercurio		1 000 mg/kg				
	Bifenilos polibromados (PBB)		1 000 mg/kg				
	Éteres difenlicos polibromados (PBDE)		1 000 mg/kg				
	Policloronaftalenos (C1 > = 3)		No tienen valor umbral				
	Sustancias radiactivas		No tienen valor umbral				
Determinadas parafinas cloradas de cadena corta		1 %					

APÉNDICE 7

MODELO DE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL PROVEEDOR

Declaración de conformidad del proveedor con respecto a la gestión del material

1) Número de identificación: _____

2) Nombre del expedidor: _____

Dirección del expedidor: _____

3) Objeto u objetos de la
declaración: _____

4) El objeto u objetos de la declaración descritos *supra* se ajustan a los siguientes documentos:

Nº de documento:	Título:	Edición/Fecha de publicación:
------------------	---------	-------------------------------

5) _____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

6) Información adicional: _____

Firmado en nombre de:

(Lugar y fecha de expedición)

7) _____

(Nombre, cargo)

(Firma)

APÉNDICE 8

EJEMPLOS DE MATERIALES DEL CUADRO A Y DEL CUADRO B DEL APÉNDICE 1, CON SUS RESPECTIVOS NÚMEROS CAS

* La presente lista se ha elaborado haciendo referencia a la Guía conjunta del sector N° 101.

* La presente lista no es exhaustiva y en ella se reflejan ejemplos de productos químicos con números CAS conocidos. Puede que sea necesario actualizarla con regularidad.

Cuadro	Categoría de material	Sustancias	Número CAS	
Cuadro A (materiales consignados en el apéndice 1 del Convenio)	Asbesto	Asbesto	1332-21-4	
		Actinolita	77536-66-4	
		Amosita (Grunerita)	12172-73-5	
		Antofilita	77536-67-5	
		Crisótilo	12001-29-5	
		Crocidolita	12001-28-4	
		Tremolita	77536-68-6	
	Bifenilos policlorados (PCB)	Bifenilos policlorados	1336-36-3	
		Arocloro	12767-79-2	
		Clorodifenilo (Arocloro 1260)	11096-82-5	
		Kanecloro 500	27323-18-8	
		Arocloro 1254	11097-69-1	
	Sustancias/ isómeros que agotan la capa de ozono (pueden contener isómeros que no se citan en esta lista)	Triclorofluorometano (CFC 11)	75-69-4	
		Diclorodifluorometano (CFC 12)	75-71-8	
		Clorotrifluorometano (CFC 13)	75-72-9	
		Pentaclorofluoroetano (CFC 111)	354-56-3	
		Tetraclorodifluoroetano (CFC 112)	76-12-0	
		Triclorotrifluoroetano (CFC 113)	354-58-5	
		1,1,2 Tricloro-1,2,2 trifluoroetano	76-13-1	
		Diclorotetrafluoroetano (CFC 114)	76-14-2	
		Monocloropentafluoroetano (CFC 115)	76-15-3	
		Heptaclorofluoropropano (CFC 211)	422-78-6	
			135401-87-5	
		Hexaclorodifluoropropano (CFC 212)	3182-26-1	
		Pentaclorotrifluoropropano (CFC 213)	2354-06-5	
			134237-31-3	
		Tetraclorotetrafluoropropano (CFC 214)	29255-31-0	
		1,1,1,3-Tetraclorotetrafluoropropano	2268-46-4	
		Tricloropentafluoropropano (CFC 215)	1599-41-3	
			1,1,1-Tricloropentafluoropropano	4259-43-2
			1,2,3-Tricloropentafluoropropano	76-17-5
		Diclorohexafluoropropano (CFC 216)	661-97-2	
	Monocloroheptafluoropropano (CFC 217)	422-86-6		
Bromoclorodifluorometano (halón 1211)	353-59-3			
Bromotrifluorometano (halón 1301)	75-63-8			
Dibromotetrafluoroetano (halón 2402)	124-73-2			
Tetracloruro de carbono (tetraclorometano)	56-23-5			

Cuadro	Categoría de material	Sustancias	Número CAS
		1,1,1, - Tricloroetano (metilcloroformo) y sus isómeros excepto 1,1,2-tricloroetano	71-55-6
		Bromometano (metilbromuro)	74-83-9
		Bromodifluorometano e isómeros (HBFC)	1511-62-2
		Diclorofluorometano (HCFC 21)	75-43-4
		Clorodifluorometano (HCFC 22)	75-45-6
		Clorofluorometano (HCFC 31)	593-70-4
		Tetraclorofluoroetano (HCFC 121)	134237-32-4
		1,1,1,2-tetracloro-2-fluoroetano (HCFC 121a)	354-11-0
		1,1,2,2-tetracloro-1-fluoroetano	354-14-3
		Triclorodifluoroetano (HCFC 122)	41834-16-6
		1,2,2-tricloro-1,1-difluoroetano	354-21-2
		Diclorotrifluoroetano (HCFC 123)	34077-87-7
		Dicloro-1,1,2-trifluoroetano	90454-18-5
		2,2-dicloro-1,1,1-trifluoroetano	306-83-2
		1,2-dicloro-1,1,2-trifluoroetano (HCFC-123a)	354-23-4
		1,1-dicloro-1,2,2-trifluoroetano (HCFC-123b)	812-04-4
		2,2-dicloro-1,1,2-trifluoroetano (HCFC-123b)	812-04-4
		Clorotetrafluoroetano (HCFC 124)	63938-10-3
		2-cloro-1,1,1,2-tetrafluoroetano	2837-89-0
		1-cloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (HCFC 124a)	354-25-6
		Triclorofluoroetano (HCFC 131)	27154-33-2; (134237-34-6)
		1-fluoro-1,2,2-tricloroetano	359-28-4
		1,1,1-tricloro-2-fluoroetano (HCFC 131b)	811-95-0
		Diclorodifluoroetano (HCFC 132)	25915-78-0
		1,2-dicloro-1,1-difluoroetano (HCFC 132b)	1649-08-7
		1,1-dicloro-1,2-difluoroetano (HFCF 132c)	1842-05-3
		1,1-dicloro-2,2-difluoroetano	471-43-2
		1,2-dicloro-1,2-difluoroetano	431-06-1
		Clorotrifluoroetano (HCFC 133)	1330-45-6
		1-cloro-1,2,2-trifluoroetano	1330-45-6
		2-cloro-1,1,1-trifluoroetano (HCFC-133a)	75-88-7
		Diclorofluoroetano (HCFC 141)	1717-00-6; (25167-88-8)
		1,1-dicloro-1-fluoroetano (HCFC-141b)	1717-00-6
		1,2-dicloro-1-fluoroetano	430-57-9
		Clorodifluoroetano (HCFC 142)	25497-29-4
		1-cloro-1,1-difluoroetano (HCFC 142b)	75-68-3
		1-cloro-1,2-difluoroetano (HCFC 142a)	25497-29-4
		Hexaclorofluoropropano (HCFC 221)	134237-35-7
		Pentaclorodifluoropropano (HCFC 222)	134237-36-8
		Tetraclorotrifluoropropano (HCFC 223)	134237-37-9
		Triclorotetrafluoropropano (HCFC 224)	134237-38-0
		Dicloropentafluoropropano, (Etino, fluoro-) (HCFC 225)	127564-92-5; (2713-09-9)
		2,2-Dicloro-1,1,1,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225aa)	128903-21-9
		2,3-Dicloro-1,1,1,2,3-pentafluoropropano (HCFC 225ba)	422-48-0
		1,2-Dicloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225bb)	422-44-6
		3,3-Dicloro-1,1,1,2,2-pentafluoropropano (HCFC 225ca)	422-56-0
		1,3-Dicloro-1,1,2,2,3-pentafluoropropano (HCFC 225cb)	507-55-1
		1,1-Dicloro-1,2,2,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225cc)	13474-88-9
		1,2-Dicloro-1,1,3,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225da)	431-86-7
		1,3-Dicloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225ea)	136013-79-1
		1,1-Dicloro-1,2,3,3,3-pentafluoropropano (HCFC 225eb)	111512-56-2

Cuadro	Categoría de material	Sustancias	Número CAS	
		Clorohexafluoropropano (HCFC 226)	134308-72-8	
		Pentaclorofluoropropano (HCFC 231)	134190-48-0	
		Tetraclorodifluoropropano (HCFC 232)	134237-39-1	
		Triclorotrifluoropropano (HCFC 233)	134237-40-4	
		1,1,1-Tricloro-3,3,3-trifluoropropano	7125-83-9	
		Diclorotetrafluoropropano (HCFC 234)	127564-83-4	
		Cloropentafluoropropano (HCFC 235)	134237-41-5	
		1-Cloro-1,1,3,3,3-pentafluoropropano	460-92-4	
		Tetraclorofluoropropano (HCFC 241)	134190-49-1	
	Triclorodifluoropropano (HCFC 242)	134237-42-6		
			Diclorotrifluoropropano (HCFC 243)	134237-43-7
			1,1-dicloro-1,2,2-trifluoropropano	7125-99-7
			2,3-dicloro-1,1,1-trifluoropropano	338-75-0
			3,3-dicloro-1,1,1-trifluoropropano	460-69-5
			Clorotetrafluoropropano (HCFC 244)	134190-50-4
			3-cloro-1,1,2,2-tetrafluoropropano	679-85-6
			Triclorofluoropropano (HCFC 251)	134190-51-5
			1,1,3-tricloro-1-fluoropropano	818-99-5
			Diclorodifluoropropano (HCFC 252)	134190-52-6
			Clorotrifluoropropano (HCFC 253)	134237-44-8
			3-cloro-1,1,1-trifluoropropano (HCFC 253fb)	460-35-5
			Diclorofluoropropano (HCFC 261)	134237-45-9
			1,1-dicloro-1-fluoropropano	7799-56-6
			Clorodifluoropropano (HCFC 262)	134190-53-7
	2-cloro-1,3-difluoropropano	102738-79-4		
		Compuestos orgánicos de estaño (tributilestaño, trifenilestaño, óxido de tributilestaño)	Clorofluoropropano (HCFC 271)	134190-54-8
			2-cloro-2-fluoropropano	420-44-0
			Óxido de bis (tri-n-butilestaño)	56-35-9
			Trifenilestaño N, N'-dimetilditiocarbamato	1803-12-9
			Fluoruro de trifenilestaño	379-52-2
			Acetato de trifenilestaño	900-95-8
			Cloruro de trifenilestaño	639-58-7
			Hidróxido de trifenilestaño	76-87-9
Sales de ácidos grasos de trifenilestaño (C=9-11)			47672-31-1	
Cloroacetato de trifenilestaño			7094-94-2	
Metacrilato de tributilestaño			2155-70-6	
Fumarato de bis (tributilestaño)			6454-35-9	
Fluoruro de tributilestaño			1983-10-4	
2,3-Dibromosuccinato de bis (tributilestaño)			31732-71-5	
Acetato de tributilestaño			56-36-0	
Laurato de tributilestaño			3090-36-6	
Ftalato de bis (tributilestaño)			4782-29-0	
Copolímero de acrilato alquílico, metacrilato metílico y metacrilato de tributilestaño (alquilo; C=8)			–	
Sulfamato de tributilestaño	6517-25-5			
Maleato de bis (tributilestaño)	14275-57-1			
Cloruro de tributilestaño	1461-22-9			
Mezcla de ciclopentanocarboxilato de tributilestaño y sus análogos (naftenato de tributilestaño)	–			

Cuadro	Categoría de material	Sustancias	Número CAS
		Mezcla de tributilestaño 1,2,3,4,4a, 4b, 5,6,10, 10 adecahidro-7-isopropil-1, 4a-dimetil-1-fenantrenocarboxilato y sus análogos (sal de colofonia de tributilestaño)	–
		Otros tributilestaños y trifenilestaños	–
Cuadro B (materiales consignados en el apéndice 2 del Convenio)	Cadmio y compuestos de cadmio	Cadmio	7440-43-9
		Óxido de cadmio	1306-19-0
		Sulfuro de cadmio	1306-23-6
		Cloruro de cadmio	10108-64-2
		Sulfato de cadmio	10124-36-4
		Otros compuestos de cadmio	–
	Compuestos de cromo VI	Óxido de cromo (VI)	1333-82-0
		Cromato de bario	10294-40-3
		Cromato de calcio	13765-19-0
		Trióxido de cromo	1333-82-0
		Cromato de plomo (II)	7758-97-6
		Cromato de sodio	7775-11-3
		Dicromato de sodio	10588-01-9
		Cromato de estroncio	7789-06-2
		Dicromato de potasio	7778-50-9
		Cromato de potasio	7789-00-6
		Cromato de cinc	13530-65-9
		Otros compuestos de cromo hexavalente	–
	Plomo y compuestos de plomo	Plomo	7439-92-1
		Sulfato de plomo (II)	7446-14-2
		Carbonato de plomo (II)	598-63-0
		Hidrocarbonato de plomo	1319-46-6
		Acetato de plomo	301-04-2
		Acetato de plomo (II), trihidrato	6080-56-4
		Fosfato de plomo	7446-27-7
		Seleniuro de plomo	12069-00-0
		Óxido de plomo (IV)	1309-60-0
		Óxido de plomo (II, IV)	1314-41-6
		Sulfuro de plomo (II)	1314-87-0
		Óxido de plomo (II)	1317-36-8
		Carbonato básico de plomo (II)	1319-46-6
		Hidroxicarbonato de plomo	1344-36-1
Fosfato de plomo (II)		7446-27-7	
Cromato de plomo (II)		7758-97-6	
Titanato de plomo (II)		12060-00-3	
Sulfato de plomo, ácido sulfúrico, sal de plomo		15739-80-7	
Sulfato de plomo, tribásico	12202-17-4		
Estearato de plomo	1072-35-1		
Otros compuestos de plomo	–		
Mercurio y compuestos de mercurio	Mercurio	7439-97-6	
	Cloruro de mercurio	33631-63-9	
	Cloruro de mercurio (II)	7487-94-7	
	Sulfato mercúrico	7783-35-9	

Cuadro	Categoría de material	Sustancias	Número CAS	
		Nitrato mercúrico	10045-94-0	
		Óxido mercúrico (II)	21908-53-2	
		Sulfuro mercúrico	1344-48-5	
		Otros compuestos de mercurio	–	
	Bifenilos polibromados (PBB) y éteres difenílicos polibromados (PBDE)	Bromobifenilo y sus éteres		2052-07-5 (2-Bromobifenilo)
				2113-57-7 (3-Bromobifenilo)
				92-66-0 (4-Bromobifenilo)
				101-55-3 (éter)
		Decabromobifenilo y sus éteres		13654-09-6
				1163-19-5 (éter)
		Dibromobifenilo y sus éteres		92-86-4
				2050-47-7 (éter)
		Éter de heptabromobifenilo		68928-80-3
		Hexabromobifenilo y sus éteres		59080-40-9
				36355-01-8 (hexabromo-1,1'-bifenilo)
				67774-32-7 (Firemaster FF-1)
				36483-60-0 (éter)
		Éter de nonabromobifenilo		63936-56-1
		Octabromobifenilo y sus éteres		61288-13-9
				32536-52-0 (éter)
Éter de pentabromobifenilo (el PeBDPO disponible en el mercado es una mezcla de reacción compleja que contiene una variedad de óxidos de difenilo bromados)		32534-81-9 (número CAS utilizado para los grados comerciales de PeBDPO)		
Bifenilos polibromados		59536-65-1		
Tetrabromobifenilo y sus éteres		40088-45-7		
		40088-47-9 (éter)		
Éter de tribromobifenilo		49690-94-0		
	Naftalenos policlorados	Naftalenos policlorados	70776-03-3	
		Otros naftalenos policlorados	–	
	Sustancias radiactivas	Uranio	–	
		Plutonio	–	
		Radón	–	
		Americio	–	
		Torio	–	
		Cesio	7440-46-2	
		Estroncio	7440-24-6	
		Otras sustancias radiactivas	–	
Determinadas parafinas cloradas de cadena corta (con una longitud de cadena de 10-13 átomos de carbono)	Parafinas cloradas (C10-13)	85535-84-8		
	Otras parafinas cloradas de cadena corta	–		

ANEXO 3**DECLARACIÓN DE LA INTERNACIONAL AMIGOS DE LA TIERRA
SOBRE LA ADOPCIÓN DEL CONVENIO DE HONG KONG**

En mayo, la Internacional Amigos de la Tierra estuvo presente en Hong Kong en el momento de la adopción del Convenio de la OMI sobre el Reciclaje de Buques, y muchos de nuestros compañeros representaron a distintas organizaciones ambientales y de derechos humanos, todos ellos miembros de la Plataforma de ONG sobre el desguace de buques. Varios procedían de Bangladesh y representaban a abogados especialistas en medio ambiente del tribunal supremo de Bangladesh, los sindicatos y activistas que están trabajando sobre el terreno en Chittagong. En la Conferencia de Hong Kong expresamos nuestra profunda decepción con el Convenio adoptado, ya que consideramos que no cumplirá su mandato, que es el de generar cambios reales en las condiciones en las que se desmantelan los buques al final de su vida útil para proteger a los trabajadores y al medio ambiente de los efectos negativos de los desechos potencialmente peligrosos y de prácticas de trabajo peligrosas. Vista la falta de incentivos económicos que trasladen la responsabilidad a los causantes de la contaminación y la ausencia de auditorías obligatorias por terceros de las instalaciones de reciclaje de buques y ante la falta siquiera de un condena de la práctica de desguace de buques más inaceptable, el método por varada, la OMI no contrarrestará las prácticas actuales de desguace de buques, que son inseguras y contaminantes.

Desde mayo, al menos tres trabajadores han muerto en los astilleros dedicados al desguace de buques, uno en la India y dos en Bangladesh, y hace poco más de una semana hemos recibido nuevas noticias inquietantes desde Chittagong. Como han comunicado el *Daily Star* y muchos otros periódicos de Bangladesh, hace dos semanas se cortaron más de 15 000 manglares en esta playa de Bangladesh para dar paso a cinco astilleros adicionales dedicados al desguace. Se trata de un desastre ecológico para la comunidad local, a tan sólo semanas de la temporada de ciclones y monzones. Este bosque habría protegido a Bangladesh ante la amenaza del cambio climático, las inundaciones y la erosión, y ahora ha quedado destruido.

Estas prácticas actuales no van a cambiar, y por ello animamos al Grupo de trabajo por correspondencia que está elaborando las Directrices sobre el reciclaje de buques a que tenga en cuenta esta información cuando elabore las Directrices para las instalaciones de reciclaje de buques. Por último, deseamos solicitar que esta intervención se adjunte al informe definitivo del MEPC 59.

ANEXO 4**DECLARACIÓN DE LA DELEGACIÓN DEL CANADÁ SOBRE LA PROPUESTA DE LA ZONA DE CONTROL DE LAS EMISIONES DE NORTEAMÉRICA Y LA RATIFICACIÓN DEL ANEXO VI DEL CONVENIO MARPOL POR EL CANADÁ**

"El Canadá apoya plenamente la propuesta de designar una zona de control de emisiones para los óxidos de nitrógeno, los óxidos de azufre y las partículas en aguas de los Estados Unidos y el Canadá.

El Canadá y los Estados Unidos han coordinado esta propuesta, que representa nuestros intereses comunes, zonas geográficas compartidas y economías interrelacionadas. Nuestro documento (MEPC 59/6/5), presentado conjuntamente, contempla cada uno de los criterios enunciados en el apéndice III del Anexo VI del Convenio MARPOL.

Los buques contribuyen significativamente al deterioro de la calidad del aire en los Estados Unidos y el Canadá. La mejora de las emisiones procedentes de los buques para ajustarse a las normas aplicables en las zonas de control de emisiones comportará beneficios tangibles para la salud y el medio ambiente en Canadá y los Estados Unidos.

También se espera conseguir mejoras importantes en los ecosistemas sensibles dañados por las emisiones de los buques.

Se prevé que el coste de la implantación y cumplimiento con la normativa propuesta en la zona de control de emisiones sean pequeños, tanto en términos absolutos como en comparación con el coste de conseguir reducciones similares de las emisiones estableciendo controles adicionales sobre fuentes basadas en tierra.

Invitamos al Comité a que examine esta propuesta con miras a aprobar la zona de control de emisiones propuesta y a adoptarla en el MEPC 60.

A la luz de la zona de control de emisiones propuesta, se han planteado cuestiones con respecto a los avances del Canadá en relación con el Anexo VI del Convenio MARPOL. El Canadá desea informar de sus avances en este contexto.

El Gobierno del Canadá tiene la política de consultar al órgano legislativo nacional electo del Canadá, la Cámara de los Comunes, la ratificación de tratados y convenciones. Este procedimiento es análogo a los que se han seguido históricamente en el Reino Unido y Australia.

El Gobierno observa un periodo de espera de 21 días hábiles para el proceso de consulta antes de adoptar ninguna medida que haga que el Convenio entre en vigor. El Canadá tiene previsto presentar este convenio al Parlamento canadiense el 14 de septiembre de 2009.

Este proceso se aplicaría a la ratificación por el Canadá de los anexos IV, V y VI del Convenio internacional para prevenir la contaminación ocasionada por los buques y otros convenios marítimos, en particular el Convenio sobre Sistemas Antiincrustantes.

Actualmente, el Canadá ya cuenta con la legislación y la normativa necesarias para la implantación del actual Anexo VI y de los demás instrumentos mencionados.

El Canadá sigue trabajando con miras a ratificar el Anexo VI del Convenio MARPOL a fin de convertirse en un socio pleno de los Estados Unidos en relación con la zona de control de emisiones propuesta.

El Canadá ha conseguido avances significativos para promover y fomentar el cumplimiento de los instrumentos internacionales dentro de su sistema normativo.

El Gobierno del Canadá tiene previsto seguir dando cuenta de los avances conseguidos este otoño, una vez que se hayan efectuado las consultas parlamentarias con miras a la ratificación del Anexo VI del Convenio MARPOL y de otros convenios."
